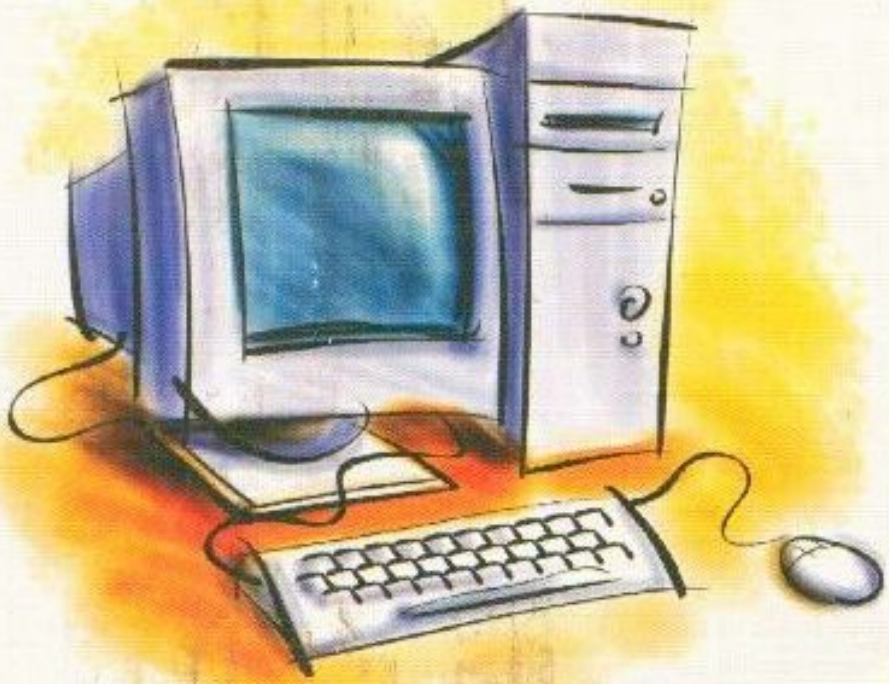
ThS. ĐẬU MẠNH HOÀN

Phương pháp giải Các dạng bài tập

Tin học 12

Bổ trợ, nâng cao, rèn kĩ năng giải các dạng bài tập

Biên soạn theo chương trình & SGK phân ban mới của bộ GD&ĐT



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

76

ThS. ĐẬU MẠNH HOÀN

Phương pháp giải Các dạng bài tập Tin học 12

- Bổ trợ, nâng cao, rèn kĩ năng giải các dạng bài tập
- Biên soạn theo chương trình & SGK phân ban mới của bộ GD&ĐT

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
16 Hàng Chuối - Hai Bà Trưng - Hà Nội
ĐT (04) 9715013; (04) 7685236. Fax: (04) 9714899
***

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Giám đốc PHÙNG QUỐC BẢO
Tổng biên tập NGUYỄN BÁ THÀNH

Biên tập nội dung
LAN ANH
Sửa bản in
HOÀNG VĨNH
Chế bản
CÔNG TI ANPHA
Trình bày bìa
SƠN KỲ
Đơn vị liên kết xuất bản
CÔNG TI ANPHA

Phương pháp giải các dạng bài tập Tin học 12
Mã số: 1L-126 ĐH2008
In 2.000 cuốn, khổ 16 x 24 cm tại Công ti TNHH In Song Nguyên.
Số xuất bản: 293-2008/CXB/50-54ĐHQGHN, ngày 08/04/2008
Quyết định xuất bản số: 126LK/XB
In xong và nộp lưu chiểu quý III năm 2008.

LỜI NÓI ĐẦU

Trong chiến lược chung của sự phát triển kinh tế đất nước, những năm qua Đảng và Nhà nước ta đã chú trọng đến sự phát triển của ngành Công nghệ thông tin trong mọi lĩnh vực. Từ năm học 2006-2007, theo quyết định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, môn Tin học đã trở thành môn học chính khoá ở bậc trung học phổ thông. Cùng với chương trình chuẩn tin học lớp 11 thì chương trình tin học lớp 12 cũng đã được ban hành. Để góp phần thực hiện nâng cao chất lượng dạy và học theo chủ trương "Phương pháp giáo dục phổ thông phát huy được tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của học sinh, phù hợp với đặc điểm từng lớp học, môn học; bồi dưỡng phương pháp tự học, rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn, tác động đến tình cảm, đem lại niềm vui, hứng thú học tập cho học sinh" (Luật giáo dục, điều 24.2), chúng tôi biên soạn cuốn sách ***Phương pháp giải các dạng bài tập tin học 12 (Chương trình chuẩn và nâng cao)*** *nhằm giới thiệu với các em học sinh những kiến thức cơ bản và nâng cao, đồng thời giúp các em rèn luyện thêm kỹ năng làm các dạng bài tập trong chương trình.*

Cuốn sách ***Phương pháp giải các dạng bài tập tin học 12*** *được biên soạn trên cơ sở chương trình giảng dạy tin học lớp 12 phân ban mới do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành năm 2008. Nội dung được thiết kế theo từng bài học cụ thể, trong đó chia thành hai phần:*

Phần 1: Tóm tắt lí thuyết*: Nội dung phần này giới thiệu các kiến thức trọng tâm của bài học và các vấn đề cần chú ý khi làm bài tập liên quan đến nội dung bài học.*

Phần 2: Câu hỏi và bài tập áp dụng*: Nội dung phần này được biên soạn thành 2 phần: các bài tập trắc nghiệm cơ bản và nâng cao, các bài tập tự luận cơ bản và nâng cao.*

Ở chương thứ 5 trình bày ***phương pháp giải bài tập theo chủ đề*** *để các em vận dụng và thực hành, thông qua đó có thể tổng hợp lại kiến thức.*

Chúng tôi hy vọng cuốn sách sẽ mang lại nhiều bổ ích và thiết thực giúp đỡ các em trong quá trình học tập bộ môn này. Ngoài ra, sách còn có thể làm tài liệu tham khảo cho các thầy cô giáo và các bạn đồng nghiệp.

Trong quá trình biên soạn chắc chắn không tránh khỏi các sai sót, rất mong nhận được các ý kiến góp ý của các em học sinh, các thầy giáo, cô giáo và các bạn đồng nghiệp để chúng tôi có thể hoàn thiện hơn cho những lần tái bản sau.

Chúc các em thành công với ước mơ của mình.

Mọi góp ý xin gởi về:

Trung tâm sách giáo dục Anpha, 225C Nguyễn Tri Phương, P.9, Q.5, Tp. HCM. ĐT: 08.2676463, 8547464.

Email: alphabookcenter@yahoo.com

Tác giả

Th.S Đậu Mạnh Hoàn

CHƯƠNG 1
KHÁI NIỆM VỀ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Cơ sở dữ liệu là một trong những lĩnh vực được tập trung nghiên cứu và phát triển của Công nghệ thông tin, nhằm giải quyết các bài toán quản lí, tìm kiếm thông tin trong những hệ thống lớn, đa dạng, phức tạp cho nhiều người sử dụng trên máy tính.

Nội dung cơ bản của chương này đó là trình bày một số kiến thức cơ bản về hệ cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu và các chức năng của nó.

Bài 1
MỘT SỐ KHÁI NIỆM CƠ BẢN

A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT

Bài toán quản lí là bài toán phổ biến trong mọi hoạt động kinh tế – xã hội. Ngày nay, hầu hết các công việc quản lí đều sử dụng các phần mềm ứng dụng Tin học và máy tính.

Để quản lí được các công việc bằng các phần mềm ứng dụng Tin học thì phải có các thao tác tạo lập các thông tin cần quản lí và thường gọi là tạo lập hồ sơ. Mục đích của việc tạo lập hồ sơ đó là lưu trữ thông tin để khai thác, sử dụng, tìm kiếm, trích lọc hay truy xuất thông tin.

1. Các công việc thường gặp khi quản lí thông tin của một tổ chức

– Tạo lập hồ sơ về các đối tượng cần quản lí

– Lưu trữ thông tin

– Cập nhật hồ sơ như: thêm, xoá, sửa, v.v..

– Tìm kiếm hồ sơ theo một thông tin nào đó

– Sắp xếp dữ liệu theo một tiêu chí

– Thống kê: đếm, tính tổng, tính trung bình, v.v..

– Lập báo cáo, v.v..

Một cơ sở dữ liệu (Database) là một tập hợp các dữ liệu có liên quan với nhau, chứa thông tin của một tổ chức nào đó được lưu trữ trên các thiết bị

nhớ ngoài để đáp ứng nhu cầu khai thác thông tin của nhiều người sử dụng với nhiều mục đích khác nhau.

Để thực hiện được các thao tác nói trên thì cần phải có những chương trình để người sử dụng giao tiếp với máy tính trên cơ sở dữ liệu. Như vậy người sử dụng cơ sở dữ liệu có thể lấy các thông tin từ các dữ liệu đang được lưu trữ thông qua một loại phần mềm gọi là Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (Database Management System: DBMS).

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu là một phần mềm cung cấp một môi trường thuận lợi và hiệu quả để tạo lập, lưu trữ và tìm kiếm thông tin của cơ sở dữ liệu.

Một hệ quản trị cơ sở dữ liệu là một hệ thống phần mềm có vai trò quan trọng trong các hệ thống lập trình.

2. Các thành phần của hệ cơ sở dữ liệu

+ Dữ liệu lưu trữ: Các dữ liệu lưu trữ theo một quy cách nhất định trong máy tính và được gọi là cơ sở dữ liệu (Database).

+ Phần chương trình: Là một loại hệ thống phần mềm sẽ xử lí trên cơ sở dữ liệu đã được lưu trữ và gọi là Hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

Điều kiện tối thiểu để tạo lập và khai thác một cơ sở dữ liệu đó là:

– Cơ sở dữ liệu

– Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

– Các thiết bị vật lí như máy tính, thiết bị nhớ ngoài, mạng, v.v...

+ Các yêu cầu cơ bản của một hệ cơ sở dữ liệu:

– Tính cấu trúc: Thể hiện dữ liệu được tổ chức theo một cấu trúc.

– Tính toàn vẹn: Đó là những ràng buộc phải có cho một đối tượng, ví dụ: 0<= điểm <= 10

– Tính nhất quán: Sự thống nhất trong mọi hoạt động dữ liệu.

– Tính an toàn và bảo mật thông tin: Bảo đảm an toàn cho dữ liệu

– Tính độc lập: Phản ảnh sự không phụ thuộc vào phương pháp với các bài toán khác nhau và cách tổ chức chúng.

– Tính không dư thừa: Không trùng lặp, không xảy ra tình trạng suy dẫn từ thông tin này sang thông tin khác.

3. Các ứng dụng

Việc xây dựng, phát triển và khai thác các hệ cơ sở dữ liệu đã trở thành một nhu cầu tất yếu trong các cơ quan, xí nghiệp hay trong một tổ chức. Dưới đây là một số ứng dụng theo tổ chức chuyên nghiệp:

– Cơ sở giáo dục và đào tạo cần quản lí hoạt động dạy học, học sinh, môn học, quá trình đào tạo, kết quả đào tạo,...

– Cơ sở kinh doanh cần quản lí về khách hàng, sản phẩm, quá trình kinh doanh, ...

– Cơ sở sản xuất cần quản lí quá trình sản xuất, hoạt động kinh doanh của công ti, ...

– Tổ chức tài chính cần quản lí tình hình kinh doanh, báo cáo tài chính định kì, hạch toán kinh doanh, ...

– Ngân hàng cần quản lí quá trình cho vay, lãi suất, khách hàng, quản lí giao dịch hàng ngày,...

– Cơ quan hàng không cần quản lí tuyến bay, khách hàng, đăng kí vé, lịch bay, ...

– Cơ sở y tế, bệnh viện cần quản lí bệnh nhân, quản lí bảo hiểm, kiểm tra tình trạng sức khoẻ bệnh nhân, ...

– Những ứng dụng khác.

Tất cả các hoạt động của các tổ chức trên đều phải thiết kế và xây dựng các cơ sở dữ liệu để phục vụ cho hoạt động của mình.

B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG

I. Phần trắc nghiệm

Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất

1.1. Mục đích của việc tạo lập hồ sơ là

A. Lưu trữ thông tin B. Khai thác thông tin

C. Tìm kiếm, trích lọc hay truy xuất D. Tất cả các mục đích trên

1.2. Công việc nào dùng để quản lí thông tin trong một tổ chức

A. Tạo lập hồ sơ và lưu trữ thông tin về các đối tượng cần quản lí

B. Cập nhật hồ sơ, tìm kiếm hồ sơ theo một thông tin nào đó

C. Sắp xếp dữ liệu theo một tiêu chí, thống kê, lập báo cáo

D. Tất cả các công việc nói trên

1.3. Thuật ngữ nào dưới đây dùng để chỉ cơ sở dữ liệu?

A. Database B. DBS C. Data D. Databases

1.4. Dữ liệu trong một cơ sở dữ liệu được lưu trong bộ nhớ

A. ROM B. Ngoài C. RAM D. Đĩa CD

1.5. Thuật ngữ nào dưới đây dùng để chỉ Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

A. Database System B. Database Management

C. Database Management System D. DBMS

1.6. Một hệ cơ sở dữ liệu gồm

A. 2 phần B. 3 phần C. 4 phần D. 5 phần

1.7. Các thành phần của hệ cơ sở dữ liệu là

A. Dữ liệu lưu trữ và phần cứng

B. Phần chương trình, phần mềm và phần cứng

C. Dữ liệu lưu trữ và phần chương trình

D. Phần cứng và phần mềm

1.8. Điều kiện tối thiểu để tạo lập và khai thác một cơ sở dữ liệu đó là

A. Cơ sở dữ liệu B. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

C. Các thiết bị vật lí D. Tất cả các điều kiện trên

1.9. Các yêu cầu cơ bản của một hệ cơ sở dữ liệu

A. – Tính cấu trúc
– Tính toàn vẹn
– Tính nhất quán
– Tính an toàn và bảo mật thông tin
– Tính độc lập

B. – Tính cấu trúc
– Tính toàn vẹn
– Tính nhất quán
– Tính an toàn và bảo mật thông tin
– Tính độc lập
– Tính không dư thừa

C. – Tính cấu trúc
– Tính toàn vẹn
– Tính nhất quán
– Tính độc lập
– Tính không dư thừa

D. – Tính cấu trúc

- Tính nhất quán
  - Tính an toàn và bảo mật thông tin
  - Tính độc lập
  - Tính không dư thừa

III. Phần tự luận

11.10. Cho ví dụ về một ứng dụng cơ sở dữ liệu của một tổ chức mà em biết.

11.11. Hãy phân biệt cơ sở dữ liệu với hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

11.12. Giả sử cần xây dựng một Cơ sở dữ liệu để quản lí mượn, trả sách ở thư viện, theo em cần phải lưu trữ những thông tin gì? Hãy cho biết những việc phải làm để đáp ứng nhu cầu quản lí của người thủ thư.

11.13. Hãy nêu một số ví dụ và giải thích các yêu cầu về tính toàn vẹn, tính nhất quán, tính an toàn và bảo mật, tính không dư thừa.

11.14. Thế nào là tính độc lập dữ liệu, nó có ý nghĩa gì khi thiết kế các bộ dữ liệu.

11.15. Các hiện tượng thường xảy ra khi xây dựng một cơ sở dữ liệu? Những hiện tượng này tác động tốt hay không tốt đến một cơ sở dữ liệu. Vì sao?.

11.16. Theo em để việc xây dựng một cơ sở dữ liệu có kết quả tốt thì người thiết kế phải quan tâm đến điều gì?

11.17. Cho một ví dụ về một bảng chứa các thông tin cần quản lí của một bài toán nào đó.

Bài 2

HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT

1. Các chức năng của hệ quản trị cơ sở dữ liệu

a. Khả năng của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu

+ Những khả năng để phân biệt một hệ quản trị cơ sở dữ liệu với các hệ thống lập trình khác, đó là:

– Khả năng quản lí những dữ liệu cố định, điều này có nghĩa là có một cơ sở dữ liệu tồn tại thường xuyên, nội dung của cơ sở dữ liệu là những dữ liệu được hệ quản trị cơ sở dữ liệu truy xuất và quản lí.

– Khả năng truy xuất có hiệu quả một số lượng lớn dữ liệu, điều này có nghĩa là sự phân biệt hệ quản trị cơ sở dữ liệu với một phần mềm khác là quản lí trong trường hợp cơ sở dữ liệu lớn.

Ngoài hai đặc tính cơ bản trên thì DBMS còn có một số khả năng khác, đó là:

– Hỗ trợ ít nhất một mô hình dữ liệu mà qua đó người sử dụng có thể xem được dữ liệu.

– Hỗ trợ một số ngôn ngữ bậc cao cho phép người sử dụng định nghĩa các cấu trúc dữ liệu, truy xuất dữ liệu và thao tác dữ liệu.

– Quản lí các giao dịch (còn gọi là các thao tác), nghĩa là cho phép nhiều người sử dụng truy xuất đồng thời và chính xác đến một CSDL.

– Điều khiển các quá trình truy xuất, là khả năng giới hạn các quá trình truy xuất dữ liệu của những người không được phép và khả năng kiểm tra độ tin cậy của dữ liệu.

– Có đặc tính tự thích ứng, đó là khả năng phục hồi lại dữ liệu do sự cố của hệ thống mà không làm mất dữ liệu.

b. Các chức năng của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu

– Cung cấp cách tạo lập cơ sở dữ liệu

– Cung cấp cách cập nhật cơ sở dữ liệu, tìm kiếm và kết xuất thông tin

– Cung cấp công cụ kiểm soát, điều khiển việc truy cập vào cơ sở dữ liệu

c2. Các ngôn ngữ con trong hệ quản trị cơ sở dữ liệu

– Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu: dùng để cấu trúc dữ liệu và kiểu dữ liệu, khai báo các ràng buộc toàn vẹn trên dữ liệu lưu trữ.

– Ngôn ngữ thao tác dữ liệu: Dùng để diễn tả các yêu cầu cập nhật, tìm kiếm, kết xuất thông tin.

d1. Bốn thành phần của một hệ cơ sở dữ liệu

++ Cơ sở dữ liệu hợp nhất đó là cơ sở dữ liệu thoả mãn hai yếu tố: không dư thừa và sử dụng chung.

++ Người sử dụng: là người có yêu cầu truy nhập cơ sở dữ liệu để thực hiện một thao tác nào đó. Người sử dụng có thể là các trường hợp sau:

-- Người sử dụng cuối là những người truy cấp vào cơ sở dữ liệu.

-- Người viết chương trình: người xây dựng các chương trình ứng dụng.

-- Người quản trị cơ sở dữ liệu: Người có nhiệm vụ điều khiển toàn bộ cơ sở dữ liệu, là người có quyền cao nhất chịu mọi trách nhiệm trong hoạt động cơ sở dữ liệu.

+ Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

+ Phần cứng: Là các thiết bị để lưu trữ và thao tác dữ liệu.

2. Hoạt động của hệ quản trị cơ sở dữ liệu

a1. Cấu trúc chuẩn của một hệ cơ sở dữ liệu gồm 3 mức:

-- Mức ngoài: là mức sát với người sử dụng nhất.

-- Mức trung gian: không phụ thuộc vào người sử dụng, không phụ thuộc vào sự lưu trữ dữ liệu.

-- Mức lưu trữ vật lí: nơi lưu trữ dữ liệu trên các thiết bị nhớ.

b1. Phân loại các hệ cơ sở dữ liệu

-- Các hệ tập trung: là các hệ mà trong đó phần cơ sở dữ liệu được lưu trữ tại một nơi, một vị trí nhất định.

-- Các hệ cơ sở dữ liệu phân tán: là những hệ cơ sở dữ liệu trong đó thành phần cơ sở dữ liệu được chia nhỏ thành nhiều cơ sở dữ liệu địa phương, trải ra trong một mạng máy tính.

c1. Hai mức của hệ cơ sở dữ liệu

- Mức logic hay mức khái niệm là mức giao tiếp giữa người sử dụng và mức vật lí.
- Mức vật lí: lưu trữ vật lí của cơ sở dữ liệu trên các thiết bị lưu trữ

- Thể hiện: là dữ liệu trong cơ sở dữ liệu ở một thời điểm nhất định nào đó.

d. Các thao tác truy nhập chủ yếu của hệ quản trị cơ sở dữ liệu

– Tìm kiếm dữ liệu theo một tiêu chí nào đó

– Bổ sung dữ liệu vào cơ sở dữ liệu (Insert)

– Loại bỏ dữ liệu khỏi cơ sở dữ liệu (Delete)

– Sửa đổi dữ liệu trong cơ sở dữ liệu (Update)

e. Các bước hoạt động của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu

– Người sử dụng đưa ra các yêu cầu truy nhập dưới dạng các câu lệnh của một ngôn ngữ thao tác dữ liệu nào đó.

– Hệ quản trị cơ sở dữ liệu nhận yêu cầu, phân tích cú pháp và chuyển cho mức logic.

– Mức logic tiến hành các truy nhập vào cơ sở dữ liệu vật lí và trả lại kết quả.

– Hệ quản trị cơ sở dữ liệu hiển thị kết quả cho người sử dụng.

f. Một số hệ quản trị cơ sở dữ liệu hay sử dụng:

– Quy mô nhỏ: Foxpro, MS Access, v.v...

– Quy mô lớn: ORACLE, SYBASE, v.v...

B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG

I. Bài tập trắc nghiệm

Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất

2.1. Có mấy đặc tính chính để phân biệt một hệ quản trị cơ sở dữ liệu với một phần mềm khác?

A. 1 đặc tính B. 2 đặc tính

C. 3 đặc tính D. Không có đặc tính nào.

2.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu có những khả năng nào?

A. Hỗ trợ ít nhất một mô hình dữ liệu mà qua đó người sử dụng có thể xem được dữ liệu. Hỗ trợ một số ngôn ngữ bậc cao cho phép người sử dụng định nghĩa các cấu trúc dữ liệu, truy xuất dữ liệu và thao tác dữ liệu.

B. Quản lí các giao dịch (còn gọi là các thao tác), nghĩa là cho phép nhiều người sử dụng truy xuất đồng thời và chính xác đến một CSDL.

Điều khiển các quá trình truy xuất, là khả năng giới hạn các quá trình truy xuất dữ liệu của những người không được phép và khả năng kiểm tra độ tin cậy của dữ liệu.

C. Có đặc tính tự thích ứng, đó là khả năng phục hồi lại dữ liệu do sự cố của hệ thống mà không làm mất dữ liệu.

D. Có tất cả các khả năng trên.

22.3. Một hệ quản trị cơ sở dữ liệu bất kì có:

A. 2 chức năng B. 3 chức năng C. 4 chức năng D. 5 chức năng

22.4. Một hệ quản trị cơ sở dữ liệu có:

A. 2 ngôn ngữ con B. 3 ngôn ngữ con

C. 4 ngôn ngữ con D. Không có đáp án nào đúng

22.5. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu có ngôn ngữ con nào?

A. Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu và ngôn ngữ mô tả dữ liệu

B. Ngôn ngữ thiết kế dữ liệu và ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu

C. Ngôn ngữ thao tác dữ liệu và ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu

D. Đáp án A và C

22.6. Ngôn ngữ thao tác dữ liệu dùng để

A. Cập nhật dữ liệu B. Tìm kiếm dữ liệu

C. Kết xuất dữ liệu D. Cả A, B, C đều đúng

22.7. Các thành phần của Hệ cơ sở dữ liệu là:

A. Cơ sở dữ liệu hợp nhất, người sử dụng, hệ quản trị cơ sở, phần cứng

B. Người sử dụng, hệ quản trị cơ sở, phần cứng

C. Cơ sở dữ liệu hợp nhất, hệ quản trị cơ sở, phần cứng.

D. Không có đáp án nào đúng.

22.8. Cấu trúc chuẩn của một hệ cơ sở dữ liệu có số mức là:

A. 2 mức B. 3 mức C. 4 mức D. 5 mức

22.9. Hệ cơ sở dữ liệu tập trung là:

A. Hệ cơ sở dữ liệu có cơ sở dữ liệu lưu trữ ở một nơi cố định, một vị trí cố định.

B. Hệ cơ sở dữ liệu có cơ sở dữ liệu do một người sử dụng cố định

C. Hệ cơ sở dữ liệu có cơ sở dữ liệu lưu trong một máy tính cố định

D. Hệ cơ sở dữ liệu có cơ sở dữ liệu không bao giờ thay đổi.

2.10. Các thao tác truy nhập của hệ quản trị cơ sở dữ liệu

A. Tìm kiếm và bổ sung B. Bổ sung và loại bỏ

C. Loại bỏ và sửa đổi D. Tất cả các thao tác trên.

2.11. Các bước hoạt động của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu

A.– Người sử dụng đưa ra các yêu cầu truy nhập dưới dạng các câu lệnh của một ngôn ngữ thao tác dữ liệu nào đó.

– Hệ quản trị cơ sở dữ liệu nhận yêu cầu, phân tích cú pháp và chuyển cho mức logic.

– Mức logic tiến hành các truy nhập vào cơ sở dữ liệu vật lí và trả lại kết quả.

– Hệ quản trị cơ sở dữ liệu hiển thị kết quả cho người sử dụng.

B.– Hệ quản trị cơ sở dữ liệu nhận yêu cầu, phân tích cú pháp và chuyển cho mức logic.

.– Người sử dụng đưa ra các yêu cầu truy nhập dưới dạng các câu lệnh của một ngôn ngữ thao tác dữ liệu nào đó.

– Mức logic tiến hành các truy nhập vào cơ sở dữ liệu vật lí và trả lại kết quả.

– Hệ quản trị cơ sở dữ liệu hiển thị kết quả cho người sử dụng.

C. – Người sử dụng đưa ra các yêu cầu truy nhập dưới dạng các câu lệnh của một ngôn ngữ thao tác dữ liệu nào đó.

– Hệ quản trị cơ sở dữ liệu nhận yêu cầu, phân tích cú pháp và chuyển cho mức logic.

– Hệ quản trị cơ sở dữ liệu hiển thị kết quả cho người sử dụng.

D. – Hệ quản trị cơ sở dữ liệu nhận yêu cầu, phân tích cú pháp và chuyển cho mức logic.

– Người sử dụng đưa ra các yêu cầu truy nhập dưới dạng các câu lệnh của một ngôn ngữ thao tác dữ liệu nào đó.

– Hệ quản trị cơ sở dữ liệu hiển thị kết quả cho người sử dụng.

2.12. Phần mềm nào dưới đây là hệ quản trị cơ sở dữ liệu

A. Turbo Pascal và Foxbase B. Foxpro và Foxbase

C. Turbo Pascal và Access D. Access và Excel

III. Phần tự luận

22.13. Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu trong một hệ quản trị cơ sở dữ liệu cho phép ta làm gì?

22.14. Hãy kể các loại thao tác dữ liệu, nêu ví dụ minh hoạ.

22.15. Vì sao hệ quản trị cơ sở dữ liệu lại phải có khả năng kiểm soát và điều khiển các truy cập đến cơ sở dữ liệu? Nêu ví dụ minh hoạ cho giải thích.

22.16. Trong các chức năng của hệ quản trị cơ sở dữ liệu, chức năng nào được thực hiện thông qua một ngôn ngữ khác? Ngôn ngữ đó có phải là ngôn ngữ riêng biệt hay không?

22.17. Hãy trình bày sơ lược về hoạt động của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

22.18. Phân loại các hệ cơ sở dữ liệu.

CHƯƠNG 2
HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU MICROSOFT ACCESS

Chương này tìm hiểu về hệ quản trị cơ sở dữ liệu Access, khai thác các tính năng của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Trình bày các kỹ thuật tạo lập, truy xuất, quản lí và sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu Access.

Bài 3
GIỚI THIỆU MICROSOFT ACCESS

A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT

1. Giới thiệu về Microsoft Access

Microsoft Access là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ, nó trợ giúp cho người sử dụng lưu trữ thông tin dữ liệu bên ngoài vào máy tính dưới dạng các bảng và có thể tính toán, xử lí dữ liệu trong các bảng đó.

Microsoft Access có các đặc điểm cơ bản sau:

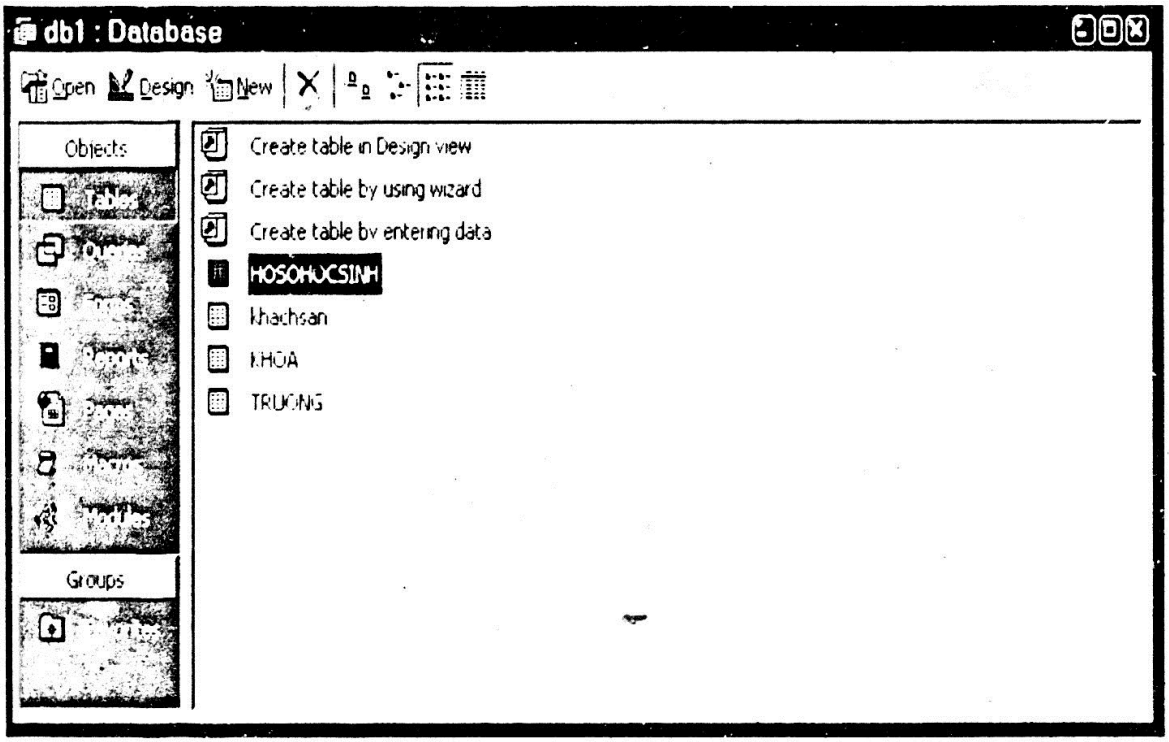
- Hỗ trợ cơ chế tự động kiểm tra khoá chính, phụ thuộc tồn tại, miền giá trị của dữ liệu bên trong các bảng một cách chặt chẽ.
- Cho phép thiết kế các đối tượng tự động và nhanh chóng.
- Hỗ trợ các câu lệnh truy vấn của SQL.
- Cho phép nhúng các đối tượng trong các môi trường khác nhau.
- Dữ liệu được lưu trọn gói trong một tập tin. Tất cả các đối tượng của một ứng dụng chỉ được lưu trong một tập tin cơ sở dữ liệu duy nhất đó là tập tin cơ sở dữ liệu Access (*.MDB).
- Ứng dụng có thể sử dụng trên môi trường mạng máy tính, cơ sở dữ liệu được bảo mật tốt.
- Có khả năng trao đổi dữ liệu với các ứng dụng khác và có thể chuyển đổi qua lại giữa chúng.

2. Các đối tượng bên trong tập tin cơ sở dữ liệu Access (Database)

Một Database dữ liệu gồm:

- Cấu trúc cơ sở dữ liệu
- Các màn hình nhập liệu và khuôn dạng kết xuất
- Công cụ khai thác dữ liệu.

Cụ thể được chia làm 7 đối tượng cơ bản như sau:



+ Bảng (Table) là thành phần cơ sở của Database, nó dùng để lưu trữ dữ liệu và chính là cấu trúc của cơ sở dữ liệu đó. Do đó, đây là đối tượng phải được tạo ra đầu tiên. Bên trong một bảng, dữ liệu tổ chức thành các cột và các dòng.

Ví dụ: Một bảng Học sinh dùng lưu trữ thông tin của các học sinh gồm các trường như sau:

HOSOHOCSINH : Table

MSO	HTEN	NGSINH	QQUAN	LOP	TRUONG
A01	ANH	01/01/2005	HN	TIN	SP
A02	BINH	09/08/2005	QB	TOAN	SP
B01	NAM	07/04/2004	HUE	VAN	KH
B02	HA	03/03/1978	HUNG	SU	KH
*					

Record: 1 of 4

+ Mẫu hỏi (Query) là đối tượng cho phép kết xuất thông tin từ một hoặc nhiều bảng. Mẫu hỏi còn là công cụ cho phép người sử dụng dùng ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc SQL hoặc công cụ truy vấn QBE (Query By Example)

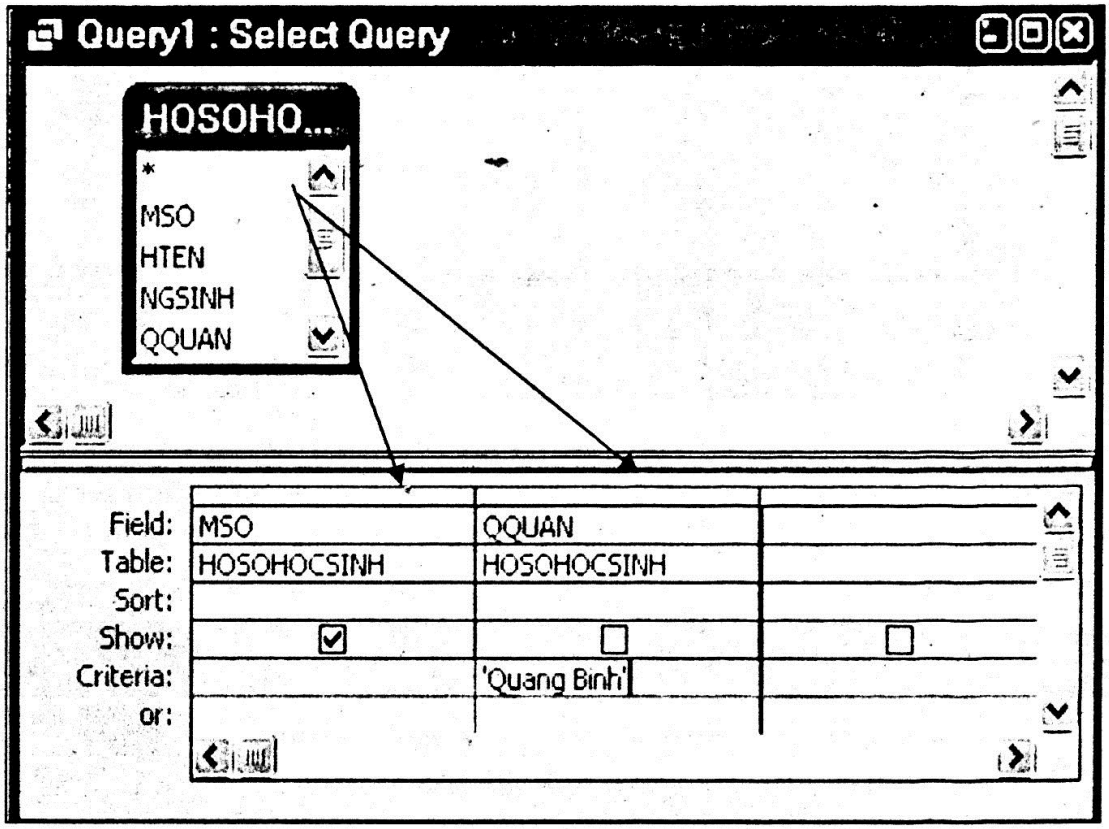
ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRUNG TÂM THÔNG TIN THƯ VIỆN
00080000176

để thực hiện các truy vấn, rút trích, chọn lọc dữ liệu trên các bảng. Truy vấn là công cụ hỗ trợ việc thực hiện các truy vấn mà không cần phải viết các câu lệnh SQL, mà chủ yếu sử dụng các kỹ thuật kéo thả trên cơ sở đồ hoạ.

Ví dụ: Với câu lệnh SQL ta viết

```
SELECT    Mso
FROM      HOSOHOCSINH
WHERE     Quequan = 'Quang Binh'
```

Thì quá trình thao tác ta thực hiện như sau:



+ Biểu mẫu (Form) cho phép người sử dụng xây dựng nên các màn hìnhh dùng để cập nhật hoặc xem dữ liệu lưu trong các bảng.

Quản lý cuộc gọi từng phòng

QUẢN LÝ CUỘC GỌI TỪNG PHÒNG

Chọn số máy Số cuộc gọi 0 Tổng chi phí 0

ID	Máy gọi	Máy nghe	Ngày gọi	Giờ gọi	Thời gian đàm thoại	Chi phí
4437	201	810556	15/08/2005	05:33	1	859
4436	201	0913069903	15/08/2005	06:02PM	1	2430
4435	201	0913069903	15/08/2005	05:02PM	1	2430
4424	208	810511	15/08/2005	02:28	1	859
4423	207	810511	29/07/2005	08:41PM	1	859
4408	208	810511	08/05/2015	02:28	1	859
4403	208	810511	08/05/2005	02:28	1	859
4402	207	810511	07/05/2029	08:41PM	1	859
4398	204	810511	07/05/2005	06:54PM	1	859
4396	202	049363581	07/05/2005	08:46PM	1	2209
4395	201	049363580	07/05/2005	09:43PM	1	2209

Nhà khách Thanh niên, đường Trương Pháp- Hải thành- Đồng Hới - Quảng Bình In Phiếu Thanh Toán Thoát

+ Báo cáo (Report): Cho phép tạo ra các kết xuất từ các dữ liệu đã lưu trong các bảng, sau đó sắp xếp lại và định dạng theo một khuôn dạng cho trước.

Ví dụ:

DataReport2

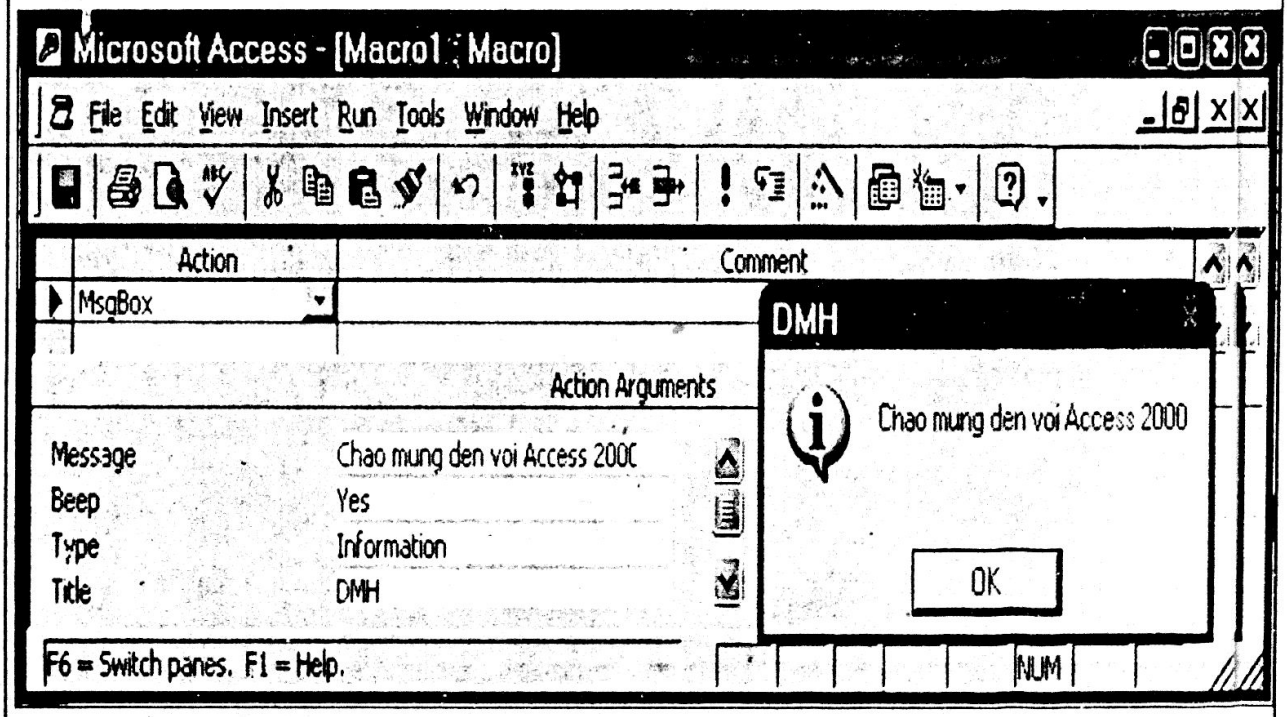
Zoom 100%

DANH SÁCH CÁC CUỘC GỌI ĐÃ THỰC HIỆN

Stt	Máy gọi	Máy nghe	Ngày gọi	Giờ gọi	Thời gian ĐT	Chi phí
1	209	810511	08/05/2005	08:19	1	859
2	209	810511	08/05/2015	08:19	1	859
3	209	810511	15/08/2005	08:19	1	859

Tổng chi phí 2577

+ Tập lệnh (Macro): là công cụ cung cấp cho người sử dụng tạo ra cácác hành động đơn giản trong Access như mở biểu mẫu, báo cáo, thực hiện mộtột truy vấn.



Ví dụ: Để có một thông báo xuất hiện trên màn hình với lời chào "Chàoio mừng đến với Access 2000". Khi đó ta phải tạo ra một tập lệnh có chứara hành động có tên là MsgBox với các thông số như trên.

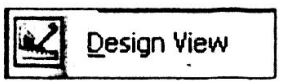
+ Bộ mã lệnh (module): cho phép người sử dụng xây dựng các hàm hoặcic thủ tục để thực hiện các hoạt động.

+ Các trang Web dữ liệu (Pages): cho phép tạo ra các trang Web dữ liệuu mà trên đó có chứa dữ liệu động lấy từ một cơ sở dữ liệu nào đó. Người sửử dụng có thể cập nhật dữ liệu trực tiếp vào cơ sở dữ liệu thông qua các trìnhh duyệt web.

3. Chế độ làm việc với các đối tượng

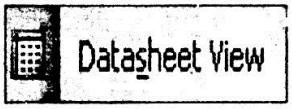
Với mỗi đối tượng trong Access sẽ có các chế độ làm việc sau:

+ Chế độ thiết kế (Design View): Trong chế độ này có thể tạo mới hoặcic thay đổi cấu trúc, thay đổi nội dung, thay đổi cách trình bày.

Để chọn chế độ thiết kế thực hiện nháy nút: 

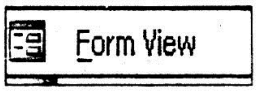
hoặc vào View, chọn Design View.

++ Chế độ trang dữ liệu (Datasheet View): Chế độ này hiển thị dữ liệu dạng bảng, cho phép làm việc trực tiếp với dữ liệu như xem, xoá, thay đổi dữ liệu, thêm dữ liệu mới.

Để chọn chế độ trang dữ liệu thực hiện nháy nút 

hoặc vào View, chọn Datasheet View.

++ Chế độ biểu mẫu (Form View): Chế độ này dùng để làm việc với biểu mẫu.

Để chọn chế độ biểu mẫu thực hiện nháy nút: 

hoặc vào View, chọn Form View.

Có thể chuyển đổi qua lại giữa chế độ thiết kế và chế độ trang dữ liệu bằng cách chọn các nút chức năng hoặc thực hiện lệnh trong menu View như trên.

4. *Tạo đối tượng*

Để tạo một đối tượng có thể thực hiện bằng các cách sau:

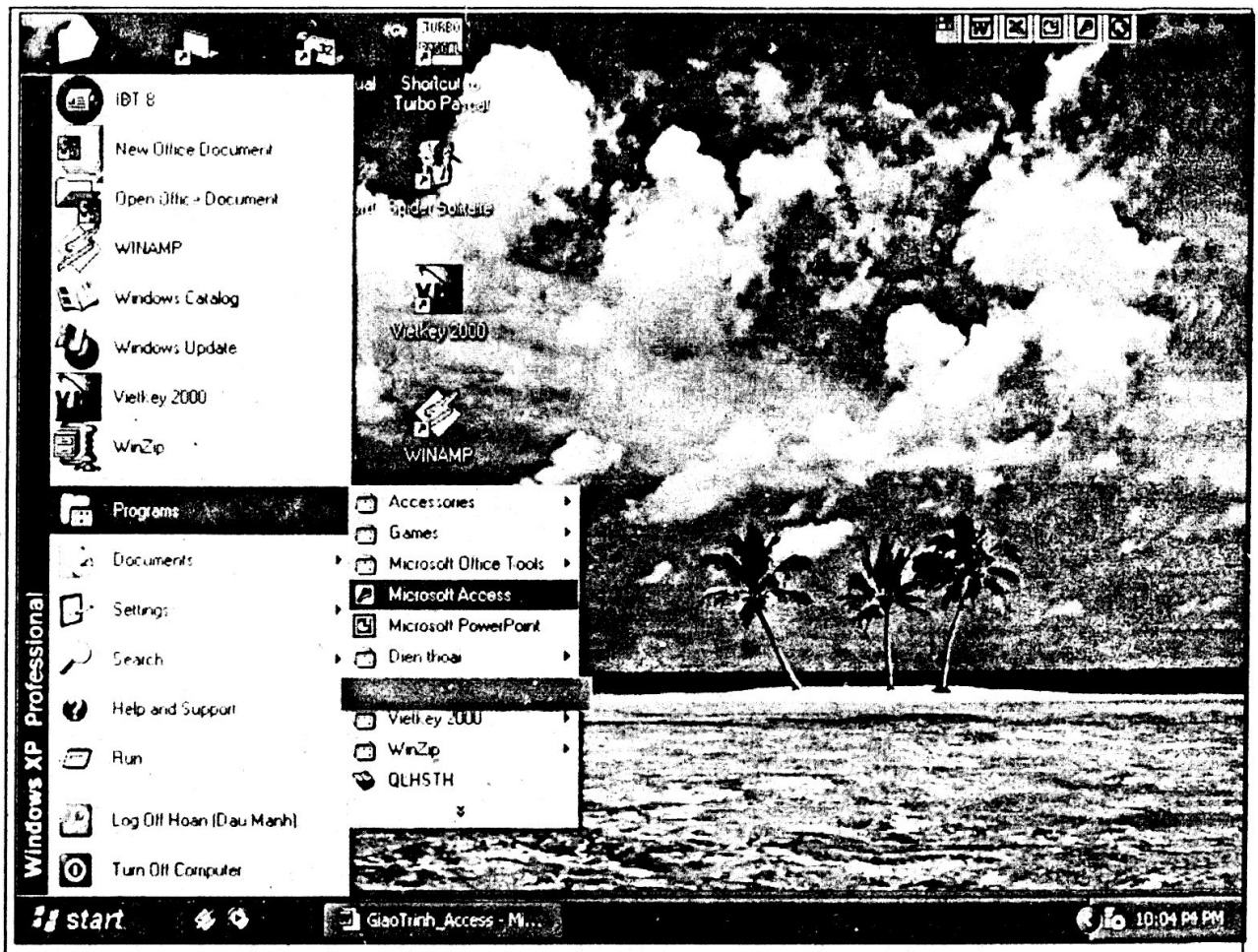
- Người dùng tự thiết kế
- Dùng các mẫu dựng sẵn (Công cụ Wizard)
- Kết hợp hai cách trên.

5. *Khởi động và kết thúc Access*

a. Khởi động

- Nháy đôi chuột vào Shortcut của Microsoft Access trên nền màn hình Windows

hoặc
- Nháy chuột vào biểu tượng của Microsoft Access trên thanh Office toolbar hoặc
- Nháy chuột vào Start\ Program\ Microsoft Access

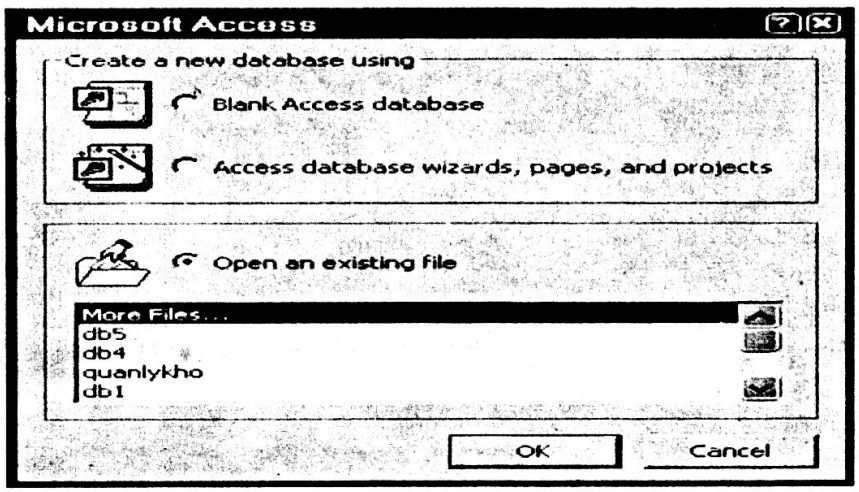


b. Thoát

- Nháy chọn File\ Exit hoặc
- Nhấn tổ hợp phím Alt + F4 hoặc
- Nháy chọn biểu tượng Close ở góc trên phải màn hình.

c. Hộp thoại tạo mới hoặc mở tập tin cơ sở dữ liệu Microsoft Access

Là hộp thoại xuất hiện đầu tiên ngay sau khi chúng ta khởi độnng Microsoft Access, nó bao gồm các thành phần sau:



TTrong đó:

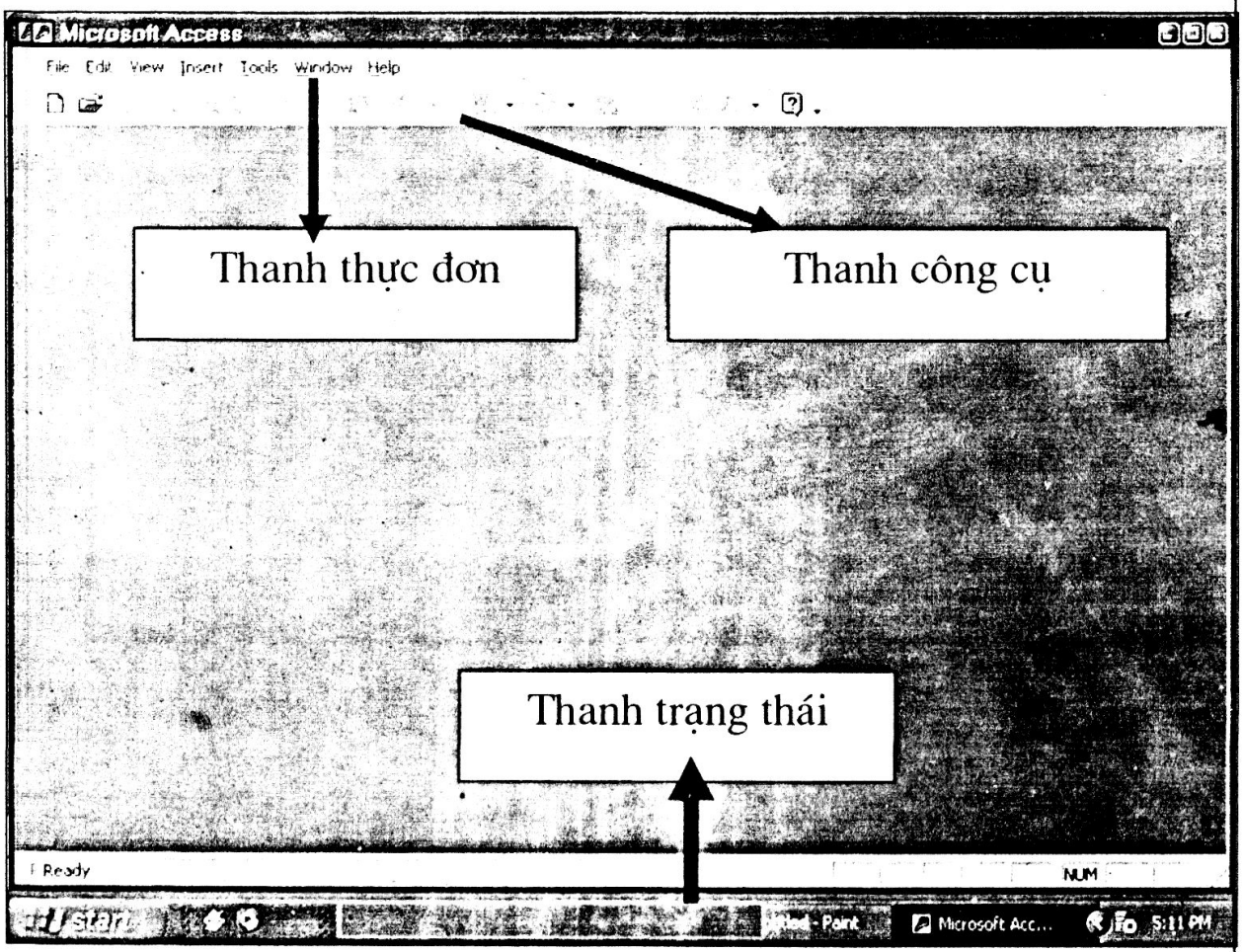
- Blank Access database: Cho phép tạo mới tập tin cơ sở dữ liệu Access trrắng (*.MDB) rỗng.

- Access database wizards, pages and project: Cho phép tạo mới tập tin ccơ sở dữ liệu Access, các trang web và các ứng dụng kết nối trực tiếp vào ccác SQL Server

- Open an Existing file: Cho phép mở tập tin cơ sở dữ liệu Access đã tồn tạại

65. *Cửa sổ làm việc của Access*

Sau khi khởi động xong Access, của sổ màn hình làm việc xuất hiện với ccác thành phần sau:



+ Thanh thực đơn (Menu bar): chứa các chức năng trong menu

+ Thanh công cụ (Tool bar): Chứa các biểu tượng đại diện cho các chức nnăng.

+ Thanh trạng thái (Status bar): Thể hiện tình trạng hiện hành của các nhím đặc biệt và các hướng dẫn thông báo của Access.

7. *Tạo, mở và đóng một Database*

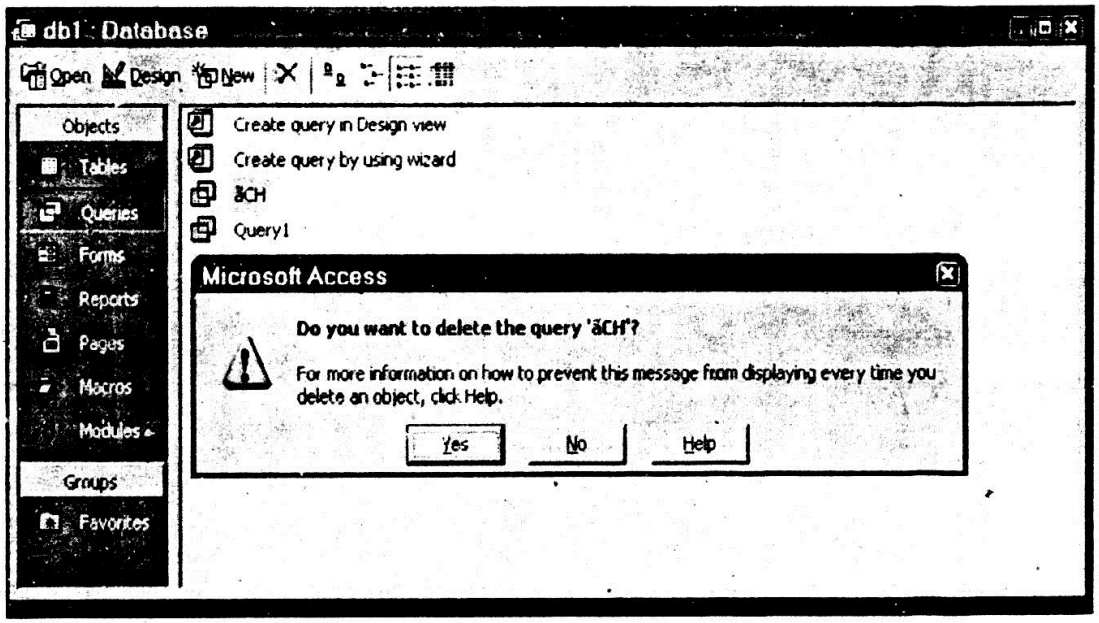
- Tạo một Database: Chọn File\ New\ Database\ OK\đặt tên Database\ Create
- Mở Database: Chọn File\ Open\ chọn Database cần mở\ Open
- Đóng Database: Chọn File \ Close.

8. *Quản lí các đối tượng trong tập tin cơ sở dữ liệu Access*

a. Xoá một đối tượng

Khi một đối tượng không còn sử dụng nữa, ta có thể xoá nó bằng cách:

- Chọn đối tượng cần xoá
- ML Edit \ Delete hoặc nhấn phím Delete
- Xác nhận lại đồng ý xoá hay không



b. Đổi tên một đối tượng

- Chọn đối tượng cần đổi tên
- Chọn Edit \ Rename
- Nhập tên mới

Chú ý: Phải cập nhật lại tất cả các vấn đề có liên quan đến đối tượng đã đổi tên.

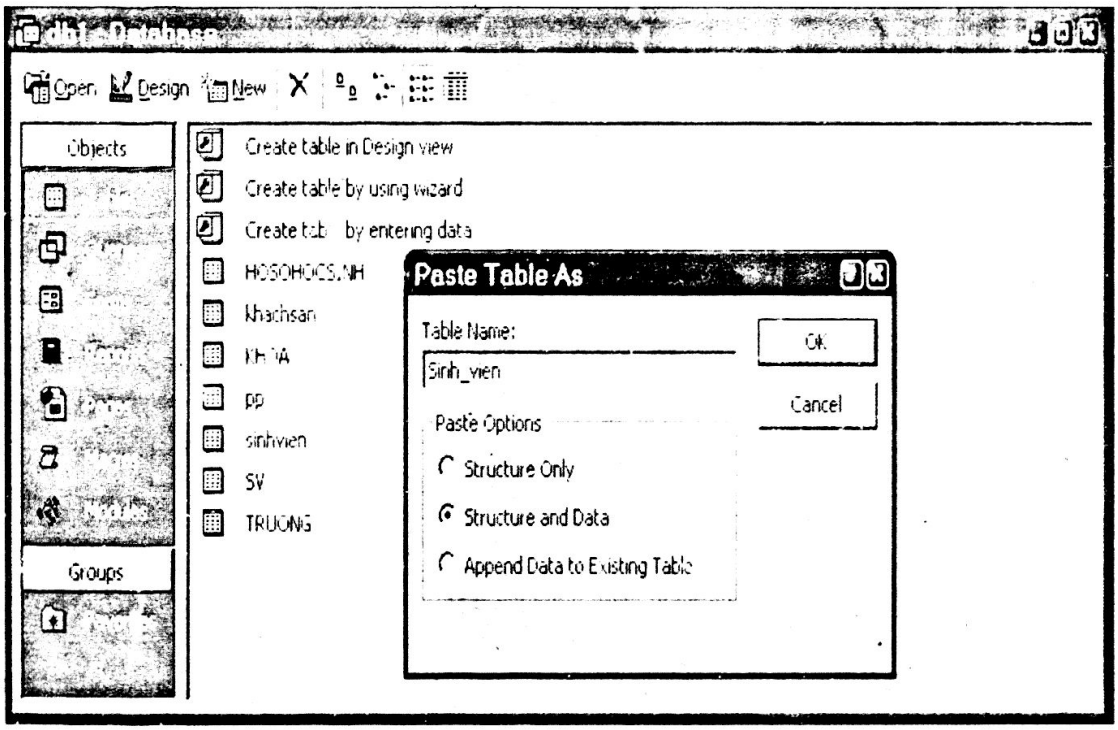
c. Sao chép một đối tượng

- Chọn đối tượng cần sao chép
- Chọn Edit \ Copy
- Chọn Edit \ Paste
- Gõ tên đối tượng mới, nhấn OK.

Chú ý:

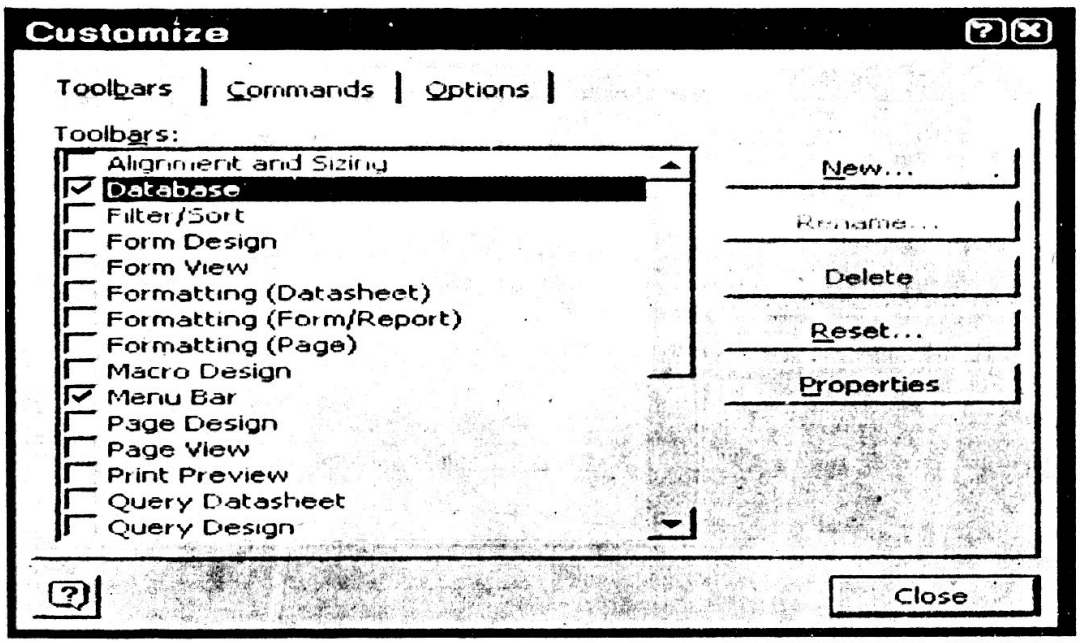
Nếu đối tượng sao chép là Table thì cần phải xác định các nội dung sao chép sang đối tượng mới bằng các chọn lựa sau:

- Structure Only: Chỉ sao chép cấu trúc của table
- Structure and data: Sao chép cả cấu trúc và dữ liệu
- Append data to Existing table: Bổ sung dữ liệu vào cuối bảng đã có.



9. *Sử dụng thanh công cụ*

- Ẩn hiện thanh công cụ: ML View \ Toolbar \ Customize \ đánh dấu vào các công cụ.



- Di chuyển thanh công cụ
- Sử dụng menu nhanh.

B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG

I. Phần trắc nghiệm

Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất

3.1. Microsoft Access có các đặc điểm cơ bản nào?

A. – Hỗ trợ cơ chế tự động kiểm tra khoá chính, phụ thuộc tồn tại, miền giá trị của dữ liệu bên trong các bảng một cách chặt chẽ.

– Cho phép thiết kế các đối tượng tự động và nhanh chóng.

– Hỗ trợ các câu lệnh truy vấn của SQL.

B. – Cho phép nhúng các đối tượng trong các môi trường khác nhau.

– Dữ liệu được lưu trọn gói trong một tập tin. Tất cả các đối tượng của một ứng dụng chỉ được lưu trong một tập tin cơ sở dữ liệu duy nhất đó là tập tin cơ sở dữ liệu Access (*.MDB).

C. – Ứng dụng có thể sử dụng trên môi trường mạng máy tính, cơ sở dữ liệu được bảo mật tốt.

– Có khả năng trao đổi dữ liệu với các ứng dụng khác và có thể chuyển đổi qua lại giữa chúng.

D. Có tất cả các đặc điểm nói trên.

3.2. Một Database dữ liệu gồm có:

A. – Cấu trúc cơ sở dữ liệu

– Các màn hình nhập liệu và khuôn dạng kết xuất

– Công cụ khai thác dữ liệu.

B. – Hệ cơ sở dữ liệu

– Các màn hình nhập liệu và khuôn dạng kết xuất

– Công cụ khai thác dữ liệu.

C. – Hệ cơ sở dữ liệu

– Các màn hình nhập liệu và khuôn dạng kết xuất

– Cấu trúc cơ sở dữ liệu

D. – Các màn hình nhập liệu và khuôn dạng kết xuất

– Công cụ khai thác dữ liệu.

3.3. Một cơ sở dữ liệu trong Access có mấy đối tượng

A. 3 B. 5 C. 7 D. 9

3.4. Thuật ngữ tiếng Anh nào là không đúng cho đối tượng trong Access

A. Table: Bảng B. Query: Mẫu hỏi

C. Form: Biểu mẫu D. Macro: Chương trình

3.5. Trong cơ sở dữ liệu Access đối tượng Bảng dùng để

A. Kết xuất thông tin từ một hoặc nhiều bảng

B. Nhập hoặc hiển thị thông tin một cách thuận lợi

C. Lưu dữ liệu.

D. Tổng hợp dữ liệu

3.6. Trong cơ sở dữ liệu Access đối tượng Mẫu hỏi dùng để

A. Kết xuất thông tin từ một hoặc nhiều bảng

B. Tạo ra các thao tác đơn giản trong chương trình

C. Nhập hoặc hiển thị thông tin một cách thuận lợi

D. Thiết kế biểu mẫu

3.7. Trong cơ sở dữ liệu Access đối tượng Report dùng để

A. Kết xuất thông tin từ một hoặc nhiều bảng

B. Viết các câu lệnh chương trình

C. Nhập hoặc hiển thị thông tin một cách thuận lợi

D. Thiết kế để định dạng, tính toán, tổng hợp các dữ liệu được chọn và in ra

3.8. Phát biểu nào dưới đây là sai

A. Table là đối tượng cơ sở dùng để lưu dữ liệu.

B. Query là đối tượng cho phép kết xuất thông tin từ một hoặc nhiều bảng

C. Form là đối tượng để viết chương trình

D. Đáp án A và C đều sai.

3.9. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Report là đối tượng được thiết kế để định dạng, tính toán, tổng hợp các dữ liệu được chọn và in ra.

B. Table là đối tượng cơ sở dùng để lưu dữ liệu.

C: Query là đối tượng cho phép kết xuất thông tin từ một hoặc nhiều bảng

D. Tất cả đều đúng

3.10. Trong MS Access các đối tượng có mấy chế độ làm việc

A. 2 chế độ B. 3 chế độ C. 4 chế độ D. 5 chế độ

3.11. Chế độ Design View các đối tượng trong Access cho phép

A. Tạo mới các đối tượng B. Thay đổi nội dung của các đối tượng

C. Đáp án A và B đúng D. Hiển thị các đối tượng

3.12. Chế độ Datasheet View các đối tượng trong Access cho phép

A. Hiển thị dữ liệu dạng bảng B. Làm việc trực tiếp với dữ liệu

C. Thêm dữ liệu mới D. Tất cả các tính năng trên

3.13. Chế độ Form View các đối tượng trong Access cho phép

A. Thiết lập bảng B. Làm việc với biểu mẫu

C. Hiển thị dữ liệu D. Thiết lập báo cáo.

3.14. Để chọn chế độ thiết kế thực hiện

A. Nháy nút: Design View B. Chọn View, chọn Design View

C. Đáp án A và B D. Chọn View, chọn Datasheet View

3.15. Để chọn chế độ trang dữ liệu thực hiện

A. Nháy nút Datasheet View B. Chọn View, chọn Sheet View

C. Chọn View, chọn Datasheet D. Tất cả đều sai

3.16. Để chọn chế độ biểu mẫu thực hiện

A. Chọn View, chọn Form View. B. Chọn View, chọn Form

C. Chọn nút: Database Objects D. Tất cả đều đúng

3.17. Để tạo các đối tượng trong MS Access có thể thực hiện

A. Bởi người sử dụng tự thiết kế B. Sử dụng các mẫu dựng sẵn

C. Kết hợp cả A và B D. Tất cả đều đúng

3.18. Để khởi động MS Access ta thực hiện

A. Nháy đôi chuột vào Shortcut của Microsoft Access trên nền màn hình Windows

B. Nháy chuột vào biểu tượng

C. Nháy chuột vào Start\ Program\ Microsoft Access

D. Tất cả các cách trên

33.19. Để thoát khỏi MS Access ta thực hiện

A. Chọn File, chọn Close B. Chọn File, chọn Exit

C. Nhấn tổ hợp phím Alt + F4 D. Chọn File, chọn Quit

33.20. File dữ liệu tạo ra trong Access có phần mở rộng là

A. *. MDB B. *. MBD C. *. BDF D.*. ASC

33.21. Sau khi khởi động Microsoft Access, thành phần Blank Access database dùng để

A. Cho phép tạo mới tập tin cơ sở dữ liệu Access trắng (*.MDB) rỗng

B. Cho phép sửa đổi tập tin cơ sở dữ liệu Access đã có

C. Cho phép tạo mới tập tin cơ sở dữ liệu Access và các trang web

D. Thiết kế một Form mới

33.22. Sau khi khởi động Microsoft Access, thành phần Access database wizards, pages and project dùng để

A. Kết nối các trang Web, các ứng dụng và mạng Internet

B. Cho phép tạo mới tập tin cơ sở dữ liệu Access, các trang web và các ứng dụng kết nối trực tiếp vào các SQL Server

C. Cho phép sửa đổi tập tin cơ sở dữ liệu Access, các trang web và các ứng dụng kết nối trực tiếp vào các SQL Server đã có

D. Tạo một chương trình

33.23. Sau khi khởi động Microsoft Access, thành phần Open an Existing file dùng để

A. Mở mới một tập tin

B. Mở tập tin có phần mở rộng là *.BDF

C. Mở một tập tin đã tồn tại

D. Cho phép mở tập tin cơ sở dữ liệu Access đã tồn tại

33.24. Trong MS Access thuật ngữ tiếng Anh nào dưới đây không đúng với tiếng Việt

A. Thanh thực đơn: Menu bar B. Thanh công cụ: Tool bar

C. Thanh công cụ nhanh: Task pane D. Thanh trạng thái: Status bar.

33.25. Để tạo một cơ sở dữ liệu mới ta thực hiện

A. Chọn File, chọn New, đặt tên, chọn OK

B. Chọn File, chọn New, chọn Blank Database, chọn OK, đặt tên cho Database, chọn Create

C. Chọn File, chọn New, chọn Database, chọn OK, đặt tên cho Database

D. Chọn File, chọn New, chọn Database, đặt tên cho Database

3.26. Để mở một cơ sở dữ liệu ta thực hiện

A. Chọn File, chọn Open

B. Chọn File, chọn Open, chọn tên file, chọn OK

C. Chọn File, chọn Open, chọn Database cần mở, chọn Open

D. Chọn Database, chọn Open, chọn tên file, chọn OK

3.27. Để đóng một cơ sở dữ liệu ta thực hiện

A. Chọn File, chọn Close. B. Chọn File, chọn Exit

C. Chọn biểu tượng Close D. Nhấn tổ hợp phím Alt+F4

3.28. Trong MS Access để xoá một đối tượng ta thực hiện

A. Chọn Edit, chọn Delete hoặc nhấn phím Delete

B. Chọn đối tượng cần xoá, chọn Edit, chọn Delete hoặc nhấn phírm Delete

C. Chọn đối tượng cần xoá, chọn Edit, chọn Delete hoặc nhấn phírm Delete, xác nhận lại đồng ý xoá hay không

D. Chọn Edit, chọn Delete hoặc nhấn phím Delete, xác nhận lại đồng ý xoá hay không.

3.29. Trong MS Access để đổi tên một đối tượng ta thực hiện

A. Chọn đối tượng cần đổi tên, chọn Edit, chọn Rename

B. Chọn đối tượng cần đổi tên, chọn Edit, chọn Rename, nhập tên mớii

C. Chọn Edit, chọn Rename, nhập tên mới

D. Chọn đối tượng cần đổi tên, chọn Rename, nhập tên mới

3.30. Trong MS Access để sao chép một đối tượng ta thực hiện

A. – Chọn đối tượng cần sao chép

– M_L Edit \ Copy

– M_L Edit \ Paste

– Gõ tên đối tượng mới, nhấn OK.

B. – Chọn đối tượng cần sao chép

– M_L Edit \ Copy

– Gõ tên đối tượng mới, nhấn OK.

C. – M_L Edit \ Copy

– M_L Edit \ Paste

– Gõ tên đối tượng mới, nhấn OK.

D. – Chọn đối tượng cần sao chép

– M_L Edit \ Copy

– M_L Edit \ Paste

– Chọn OK

33.31. Khi sao chép đối tượng là table và bạn muốn sao chép cả cấu trúc và dữ liệu thì bạn chọn thông tin nào

A. Structure Only B. Structure and data

C. Append data to Existing table D. Tất cả đều sai

33.32. Khi sao chép đối tượng là table và bạn muốn bổ sung dữ liệu vào cuối bảng đã có thì chọn thông tin nào

A. Structure data B. Append data

C. Append data to Existing table D. Append data table

33.33. Để hiển thị thanh công cụ ta thực hiện

A. Chọn View, chọn thanh công cụ

B. Chọn View, chọn Toolbars, chọn thanh công cụ

C. Chọn Tool, chọn Toolbars, chọn thanh công cụ

D. Nháy chuột phải, chọn thanh công cụ

III. Phần tự luận

33.34. Access là gì? Hãy cho biết các chức năng chính của Access.

33.35. Liệt kê các đối tượng chính trong Access.

33.36. Các đối tượng có những chế độ làm việc nào?

33.37. Để tạo một đối tượng có thể thực hiện bằng cách nào?

33.38. Nêu các thao tác khởi động và thoát khỏi Access.

Bài 4

CẤU TRÚC BẢNG

A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT

1. Một số khái niệm cơ bản

+ Bảng (Table): Là một bảng hai chiều dùng để lưu trữ thông tin bao gồm các dòng và các cột.

+ Cột hoặc Trường (Column or Field): Trường chứa các thuộc tính và mộội dung của bảng, nó chỉ chứa duy nhất một loại dữ liệu và có một số đặc trưnng sau:

- Tên trường (Field Name)
- Loại dữ liệu mà cột sẽ lưu trữ (Data type)
- Chiều dài tối đa của dữ liệu được lưu trữ trên một cột (Field Size)
- Giá trị mặc định ban đầu của cột (Default Value)
- Dữ liệu tại cột có cho phép rỗng hay không.

+ Dòng hay mẫu tin (Row or Record) là một thể hiện dữ liệu của các ccột trong bảng.

+ Khoá chính (Primary key) là thuộc tính xác định duy nhất một mẫu tin

+ Khoá ngoại (Foreign key) là thuộc tính phân biệt mẫu tin này với mẫẫu tin kia.

Ví dụ: Trong bảng dưới đây

– Các cột: SinhvienID, hocphan, thuong, thihocphan, thuchanh, ...

– Dòng

SV1	M1	9	9	8	9	9	9	9	9	9	8.5	9.25

– Khoá: SinhvienID

– Bảng mô tả các thông tin về sinh viên tham gia một khoá học

sinhvienID	hocphan	thuong	thuchanh	thihocphan	cot1	cot2	cot3	cot4	cot5	cot6	tongdiem	tbkt	hockyID
SV1	M1	9	9	8	9	9	9	9	9	9	8.5	9.25	III
SV1	M2	8	9	9	7	8	8	9	0	0	8.8	8.5	III
SV1	M3	6	1	2	7	8	5	4	0	0	2.6	3.5	III
SV1	M4	8.67	5	6	9	9	8	9	8	9	6.74	7.84	III
SV1	M5	7.5	9	9	8	7	6	9	0	0	8.7	8.25	III
SV1	M6	9	9	9	9	9	9	9	0	0	9	9	III
SV2	M1	7.67	8	8	6	9	8	8	8	7	7.94	7.84	III
SV2	M2	7.75	7	7	9	8	7	7	0	0	7.15	7.38	III
SV2	M3	8.75	10	10	9	9	9	8	0	0	9.25	8.12	III
SV2	M4	8	6	3	9	8	7	7	8	9	4.5	6.75	III
SV2	M5	9	9	7	9	9	9	9	0	0	7.8	9	III
SV2	M6	8.75	9	9	9	9	8	9	0	0	8.75	8.38	III
Sv3	M1	7.67	7	6	9	8	8	7	6	8	6.74	7.84	III
Sv3	M2	6.5	1	2	8	7	4	7	0	0	3	4.5	III
Sv3	M3	4.25	7	5	2	4	5	6	0	0	4.95	4.88	III
Sv3	M4	6.5	4	3	2	1	9	9	9	9	4.4	6.5	III
Sv3	M5	6	3	1	8	7	4	5	0	0	2.7	5.25	III
Sv3	M6	8	7	0	9	8	8	7	6	8	6.74	7.84	III
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

2. Các nội dung của bảng:

++ Tên cột (Filed Name): Chứa tên cột hay trường, có độ dài tối đa là 255 kí tự.

++ Kiểu dữ liệu (Data Type): Kiểu dữ liệu của cột lưu trữ. Có các kiểu dữ liệu sau

Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa lưu trữ
Text	Kiểu chuỗi có độ dài tối đa là 255 kí tự
Memo	Kiểu chuỗi có độ dài tối đa là 65535 kí tự
Number	Kiểu số
Date/time	Kiểu ngày
Currency	Kiểu số có định dạng theo loại tiền tệ
Autonumber	Kiểu số nhưng tự động tăng do Access quản lí
Yes/No	Kiểu logic
OLE Object	Kiểu đối tượng kết nhúng như Word, Excel...
Hyperlink	Kiểu chuỗi chỉ đường của một trang web
Lookup Wizard	Chọn giá trị từ bảng khác thông qua một cột mới.

++ Mô tả cột (Description): Ghi chú ý nghĩa của cột, các ghi chú này sẽ được hiển thị trên thanh trạng thái khi mở ở chế độ Data Sheet View

++ Độ rộng của cột (Field Size): Chỉ độ rộng tối đa của dữ liệu trên cột, nó dùng cho dữ liệu số hay chuỗi.

+ Vị trí số thập phân (Decimal Place): Vị trí số thập phân trong một cột có kiểu dữ liệu là số thực.

+ Tiêu đề cột (Caption): Chứa tiêu đề cột, có nghĩa khi mở bảng nhập dữ liệu, có thể nhập chữ viết, nếu không ghi gì thì lấy tên cột làm tiêu đề.

+ Giá trị mặc định (Default Value): Giá trị mặc định ban đầu của cột khi thêm một dòng dữ liệu mới.

+ Quy tắc hợp lệ (Validation Rule): Quy tắc kiểm tra dữ liệu hợp lệ khi nhập dữ liệu bên ngoài vào trong bảng.

+ Thông báo lỗi (Validation text): Chuỗi thông báo lỗi sẽ xuất hiện nếu nhập sai dữ liệu.

+ Yêu cầu (Required): Có yêu cầu bắt buộc phải có dữ liệu trên cột hay có thể để trống.

+ Cho phép chiều dài chuỗi là không (Allow zero length): Có cho phép chứa chuỗi rỗng hay không.

+ Sắp xếp chỉ mục (Index): Có đồng ý sắp xếp dữ liệu tăng hoặc giảm hay không.

+ Định dạng (Format): Định dạng của các dữ liệu.

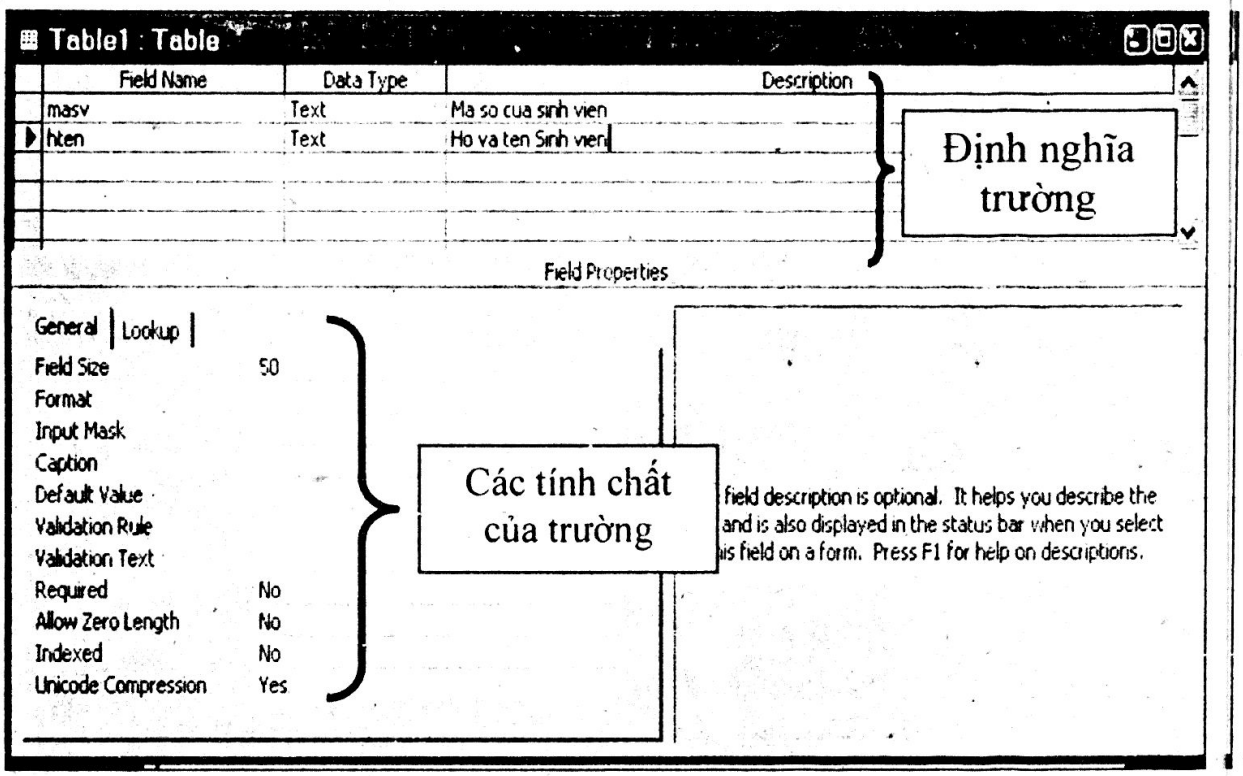
Định dạng	Mô tả
Date/ Time	
General Date	Ngày giờ đầy đủ Examples: 4/3/93, 05:34:00 PM, and 4/3/93 05:34:00 PM.
Long Date	Thứ, tháng, ngày, năm (theo hệ thống) Example: Saturday, April 3, 1993.
Medium Date	Ngày–tháng–năm Example: 3–Apr–93.
Short Date	Ngày/tháng/năm Example: 4/3/93.
Long	Giờ: phút: giây AM/PM

Time	Example: 5:34:23 PM.
Medium Time	Giờ: phút AM/PM Example: 5:34 PM.
Short Time	Giờ: phút Example: 17:34.
Number	
General Number	Đúng số đã nhập vào.
Currency	Có phân cách hàng ngàn, số lẻ chèn thêm $. Ví dụ: $1,899,07
Euro	Có phân cách hàng ngàn, số lẻ chèn thêm (Ví dụ: (1,899,07
Fixed	Có phân cách phần ngàn, làm tròn phụ thuộc vị trí số lẻ trong Decimal Place.
Standard	Có phân cách hàng ngàn, số lẻ. Ví dụ: 1,986,03
Percent	Dữ liệu nhập vào được nhân 100 và định dạng thêm %
Scientific	Dạng số khoa học (dạng E)
Text	
@	Dữ liệu bắt buộc nhập
&	Dữ liệu không bắt buộc nhập
<	Làm thay đổi dữ liệu thành chữ thường
>	Làm thay đổi dữ liệu thành chữ in

3. Tạo bảng

- Cách 1: Chọn Insert \ Table \ Design View \ OK
- Cách 2: Chọn Đối tượng Table \ New \ Design View \ OK

Xuất hiện màn hình thiết kế bảng



- Gõ tên trường vào cột Field name
- Chọn kiểu dữ liệu trong cột Data Type
- Mô tả nội dung trường trong cột Description (phần này có thể có hoặc không)
- Lựa chọn tính chất của trường trong phần Field Properties

+ Có thể sử dụng các phím Tab hoặc Enter để di chuyển qua lại giữa các ô. Các ô ở cột Data Type có mũi tên xổ xuống bên phải để chọn các nội dung.

+ Các tính chất của trường: dùng để điều khiển cách thức dữ liệu được lưu trữ, nhập hoặc hiển thị. Tính chất của trường phụ thuộc vào kiểu dữ liệu của trường đó.

+ Để thay đổi tính chất của trường ta thực hiện
  - Chọn dòng định nghĩa trường
  - Chọn thuộc tính thay đổi trong mục Field Properties.

4. Tạo khoá chính cho bảng

Thông thường các bảng khi tạo ra phải có khoá chính để giúp quản lí dữ liệu tốt hơn. Các bước tạo khoá như sau:

- Mở bảng ở chế độ thiết kế
- Chọn một hoặc nhiều cột làm khoá chính.
- Chọn Edit \ Primary Key.

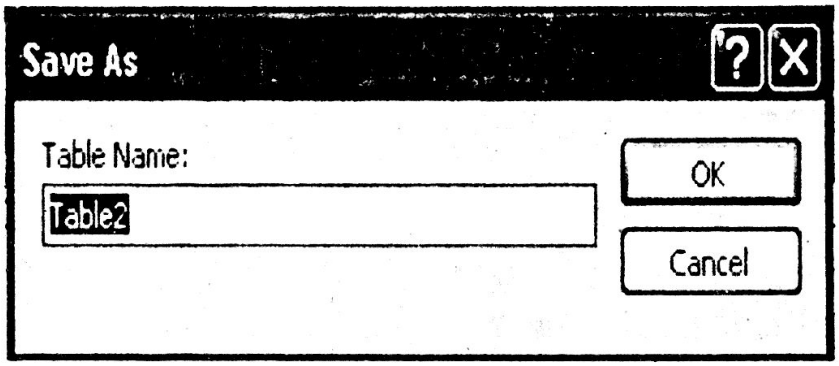
Chú ý:

- Các bước xoá khoá cũng tương tự như vậy.
- Các trường là khoá chính có dữ liệu khác nhau và không được để trống.

5. Lưu trữ cấu trúc bảng

Sau khi thiết kế cấu trúc của các cột trong bảng và tạo khoá chính, ta tiến hành lưu cấu trúc để chuyển sang nhập dữ liệu cho bảng. Bằng cách chọn:

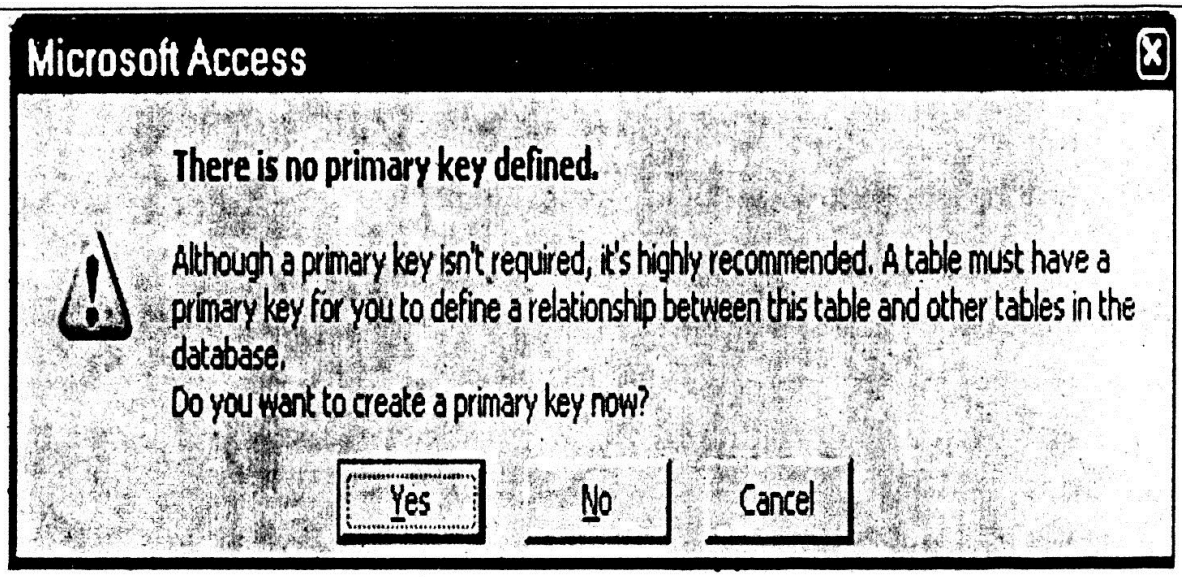
- File \ Save hoặc chọn nút lệnh Save trên thanh công cụ, xuất hiện hộp thoại



- Gõ tên bảng vào ô Table Name trong hộp thoại Save as
- Chọn OK hoặc nhấn Enter

Nháy nút Close để đóng cửa sổ, sau đó có thể nhập dữ liệu vào bảng.

Chú ý: Nếu chúng ta không tạo khoá chính thì khi thoát máy sẽ hỏi ta tạo khoá mặc định hay không, nếu chọn Yes thì tự tạo khoá bằng cột có tên là ID với kiểu dữ liệu là Number, còn nếu chọn No thì không tạo khoá.



6. Thay đổi cấu trúc bảng

– Chọn bảng cần thay đổi cấu trúc

– Chọn nút Design

– Tiến hành thay đổi cấu trúc

* Chọn một hoặc nhiều cột: Đưa chuột vào vị trí đầu cột sau đó nhấn và kéo chuột để chọn các cột.

* Thay đổi thứ tự các trường

– Chọn trường muốn thay đổi vị trí, nháy và giữ chuột, xuất hiện một đường nhỏ nằm ngang trên trường được chọn

– Di chuyển chuột, đường nằm ngang chỉ ra vị trí mới của trường

– Nhả chuột khi đã di chuyển trường đến vị trí thích hợp

* Thêm trường: để thêm một trường vào bên trên trường hiện tại, thực hiện

– Chọn Insert, chọn Rows

– Gõ tên trường, chọn kiểu dữ liệu, mô tả và xác định các tính chất của trường.

* Xoá trường

– Chọn trường muốn xoá

– Chọn Edit, chọn Delete Row

Chú ý: khi xoá trường thì dữ liệu bên trong cũng bị xoá hết

* Thay đổi khoá chính

– Chọn các trường khoá chính

– Chọn Edit, chọn Primary Key để huỷ bỏ thiết đặt khoá chính cũ

– Chọn các trường mới và chỉ định lại khoá chính

* Phục hồi thao tác xoá cột

– Chọn Edit, chọn Undo Delete hoặc Ctrl + Z

* Sao chép cột

– Chọn cột cần sao chép

– Chọn Edit, chọn Copy

– Định vị trí mới

– Chọn Edit, chọn Paste và đổi tên cột mới

Chú ý:

– Không thể thực hiện các thao tác sửa đổi trên khoá chính

– Nếu bảng đã đưa vào sử dụng thì việc thực hiện các thao tác sửa đổi phải cân nhắc thật kỹ lưỡng.

* Xoá bảng

– Chọn tên bảng cần xoá

– Chọn Edit, chọn Delete

– Xác nhận lại xoá hay không

* Đổi tên bảng

– Chọn bảng cần đổi tên

– Chọn Edit, chọn Rename

– Gõ tên mới và nhấn Enter

7. Một số quy tắc quan trọng khi thiết kế cơ sở dữ liệu

+ Trước khi thiết kế một cơ sở dữ liệu, cần chú ý các vấn đề sau:

– Quyết định chọn các thông tin cần quản lí

– Chia các thông tin quản lí một cách logic để tạo thành các bảng và các trường. Tên của các trường và các bảng nên mang tính gợi nhớ, dễ hiểu.

– Đối với tất cả các bảng, xác định lượng tối thiểu các trường thông tin cần cho mỗi bảng ghi.

– Chọn một khoá chính hoặc để MS Access tạo khoá chính tự động.

+ Một số điểm cần chú ý

– Trong một bảng, mỗi bản ghi là duy nhất

– Mỗi một trường là duy nhất

– Mọi thông tin trong một bản ghi cần có quan hệ với nhau. Nếu có một trường nào đó không liên quan thì nên tách nó qua một bảng khác.

– Lưu đủ dữ liệu cần thiết

– Chia dữ liệu thành các phần nhỏ nhất để quản lí

– Không nên có các trường tính toán trong bảng.

B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG

I. Bài tập trắc nghiệm

Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất.

4.1. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Bảng là một ma trận hai chiều có các dòng và các cột

B. Table là một bảng hai chiều dùng để lưu trữ thông tin bao gồm các c dòng và các cột.

C. Bảng là tập hợp các bản ghi

D. Tất cả đều đúng

4.2. Cột trong bảng dùng để

A. Chứa các thuộc tính

B. Chứa nội dung của bảng

C. Chứa mẫu tin

D. Đáp án A và B đúng

4.3. Cột trong bảng có thể

A. Chứa duy nhất một kiểu dữ liệu

B. Chứa hai kiểu dữ liệu

C. Chứa ba kiểu dữ liệu

D. Tất cả đều đúng

4.4. Cột trong bảng có các đặc trưng

A. Chứa tên trường

B. Chứa loại dữ liệu mà cột sẽ lưu trữ

C. Chứa chiều dài tối đa của dữ liệu được lưu trữ

D. Tất cả các đặc trưng trên

4.5. Mẫu tin trong bảng là

A. Một dòng

B. Một thể hiện dữ liệu của các cột trong bảng

C. Một thuộc tính thể hiện một bản ghi

D. Đáp án A và B đúng

4..6. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Khoá chính là một khoá mẹ

B. Khoá chính là thuộc tính xác định duy nhất một mẫu tin

C. Khoá chính là thuộc tính có thể xác định nhiều mẫu tin

D. Khoá chính là những thuộc tính khác nhau của một bảng

4..7. Tên cột trong bảng có độ dài tối đa là

A. 8 kí tự B. 32 kí tự

C. 255 kí tự D. Không giới hạn độ dài

4..8. Trong Access có các kiểu dữ liệu sau:

A. Text, Memo, Number, Date/time

B. Currency, Autonumber, Yes/No

C. OLE Object, Hyperlink, Lookup Wizard

D. Tất cả các kiểu dữ liệu trên

4..9. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Kiểu dữ liệu Text có độ dài tối đa là 255 kí tự

B. Kiểu dữ liệu Text có độ dài tối đa giống kiểu Memo

C. Kiểu dữ liệu Text có độ dài tối đa là 256 kí tự

D. Không giới hạn độ dài

4..10. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Kiểu dữ liệu Memo là kiểu chuỗi có độ dài tối đa là 256 kí tự

B. Không có kiểu dữ liệu memo mà có kiểu dữ liệu string

C. Kiểu dữ liệu Memo là kiểu chuỗi có độ dài tối đa là 65535 kí tự

D. Kiểu dữ liệu String là kiểu chuỗi có độ dài tối đa là 65535 kí tự

4..11. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Kiểu dữ liệu Number là kiểu số nguyên

B. Kiểu dữ liệu Number là kiểu số

C. Kiểu dữ liệu Number là kiểu số thực

D. Tất cả đều đúng

4..12. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Kiểu dữ liệu Date/time dùng để chỉ kiểu ngày

B. Kiểu dữ liệu Date/time dùng để chỉ kiểu giờ

C. Kiểu dữ liệu Date/time dùng để chỉ kiểu mã hoá

D. Đáp án A và B đúng

4.13. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Kiểu dữ liệu Currency là kiểu số có định dạng theo loại tiền tệ

B. Kiểu dữ liệu Currency là kiểu tiền tệ

C. Kiểu dữ liệu Currency là kiểu chuỗi có định dạng theo loại tiền tệ

D. Kiểu dữ liệu Currency là kiểu chuỗi có định dạng theo loại $

4.14. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Kiểu dữ liệu Autonumber là kiểu số

B. Kiểu dữ liệu Autonumber là kiểu số nhưng tự động tăng do Access quản lí

C. Kiểu dữ liệu Autonumber là kiểu số nguyên tự động

D. Kiểu dữ liệu Autonumber là kiểu số thực tự động

4.15. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Kiểu dữ liệu logic có giá trị là số nguyên

B. Kiểu dữ liệu logic có giá trị là kiểu số

C. Kiểu dữ liệu logic có giá trị là đúng hoặc sai

D. Tất cả đều đúng

4.16. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Kiểu dữ liệu OLE Object là kiểu đối tượng kết nhúng như Word, Excel...

B. Kiểu dữ liệu OLE Object là kiểu dữ liệu trên mạng

C. Kiểu dữ liệu OLE Object là kiểu dữ liệu bất kì

D. Kiểu dữ liệu OLE Object là kiểu dữ liệu trang web

4.17. Mục đích của việc mô tả cột là

A. Ghi chú ý nghĩa của cột B. Giải thích một nội dung

C. Diễn đạt một nội dung D. Tất cả đều đúng

4.18. Thông tin mô tả cột có thể nhìn thấy ở chế độ hiển thị

A. Form View B. Data Sheet View

C. Data View D. Report View

4.19. Ý nghĩa của thuộc tính độ rộng của cột (Field Size) là

A. Chỉ độ rộng tối đa của dữ liệu trên cột, nó dùng cho dữ liệu số haay chuỗi

B. Chỉ độ rộng tối đa của dữ liệu trên cột

C. Giới hạn cách dùng dữ liệu

D. Chỉ độ rộng tối đa của dữ liệu trên cột và chỉ dùng cho dữ liệu số

4.220. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Vị trí số thập phân trong một cột có kiểu dữ liệu là số nguyên

B. Vị trí số thập phân trong một cột có kiểu dữ liệu là một chuỗi

C. Vị trí số thập phân trong một cột có kiểu dữ liệu là số thực

D. Tất cả đều sai

4.221. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Tiêu đề cột bắt buộc phải có

B. Tiêu đề cột có nghĩa khi mở bảng nhập dữ liệu

C. Tiêu đề cột có thể có nội dung bất kỳ, nếu không ghi gì thì lấy tên cột làm tiêu đề

D. Đáp án B và C đúng

4.222. Thuộc tính Default Value trong một cột là

A. Giá trị mặc định ban đầu của cột khi thêm một dòng dữ liệu mới

B. Giá trị mặc định ban đầu của cột khi thêm một dòng dữ liệu mới là số nguyên

C. Giá trị mặc định ban đầu của cột khi thêm một dòng dữ liệu mới là rỗng

D. Mặc định một kiểu dữ liệu nào đó

4.223. Thuộc tính Validation Rule trong một cột dùng để

A. Kiểm tra dữ liệu kiểu số khi nhập có khác 0 hay không

B. Kiểm tra dữ liệu hợp lệ khi nhập dữ liệu bên ngoài vào trong bảng

C. Kiểm tra tất cả các thuộc tính khác của cột

D. Kiểm tra mật khẩu đăng nhập

4.224. Thuộc tính Validation text trong một cột dùng để

A. Đưa ra một lời giải thích khi nhập dữ liệu

B. Hướng dẫn nhập dữ liệu

C. Thông báo lỗi nếu nhập sai dữ liệu

D. Tất cả đều sai.

4.225. Thuộc tính Validation text trong một cột dùng để

A. Yêu cầu nhập dữ liệu

B. Chỉ ra có yêu cầu bắt buộc phải có dữ liệu trên cột hay có thể để trống

C. Yêu cầu dữ liệu nhập vào khác rỗng

D. Xác nhận thuộc tính có phải là khoá hay không

4.26. Thuộc tính Allow zero length trong một cột dùng để

A. Có cho phép chứa chuỗi rỗng hay không

B. Có cho phép chứa kiểu số nhận giá trị 0 hay không

C. Có cho phép giới hạn độ rộng của chuỗi hay không

D. Cho phép nhập giá trị 0 trong bất cứ dòng nào

4.27. Thuộc tính Index trong một cột dùng để

A. Sắp xếp trật tự của các cột trong bảng

B. Sắp xếp dữ liệu tăng hoặc giảm

C. Chỉ dùng để sắp xếp dữ liệu số

D. Chỉ dùng để sắp xếp dữ liệu kiểu kí tự

4.28. Thuộc tính Format trong một cột dùng để

A. Tạo dáng cho dữ liệu kiểu chuỗi

B. Tạo dáng cho dữ liệu kiểu số

C. Tạo dáng cho dữ liệu kiểu Date/Time

D. Định dạng của các dữ liệu

4.29. Định dạng dữ liệu Date/ Time theo kiểu General Date là cách định dạng

A. Ngày giờ đầy đủ, như 4/3/93, 05:34:00 PM

B. Ngày đầy đủ, như 04/03/08

C. Giờ đầy đủ, như 05:34:00 PM

D. Tất cả đều đúng

4.30. Định dạng dữ liệu Date/ Time theo kiểu Long Date là cách định dạng

A. Ngày, tháng, năm

B. Thứ, tháng, ngày, năm theo hệ thống

C. Ngày, tháng, năm theo hệ thống

D. Ngày, tháng, năm, giờ, phút, giây theo hệ thống

4.31. Định dạng dữ liệu Date/ Time theo kiểu Medium Date là cách định dạng

A. Ngày–tháng–năm, như 3–Apr–07

B. Ngày/tháng/năm, như 3/Apr/07

C. Năm/tháng/ngày, như 07/Apr/03

D. Ngày, tháng, năm, giờ, phút, giây

4..32. Định dạng dữ liệu Date/ Time theo kiểu Short Date là cách định dạng

A. mm–dd–yyyy B. mm–dd–yy

C. Ngày/tháng/năm D. Ngày–tháng–năm

4..33. Định dạng dữ liệu Date/ Time theo kiểu Long Time là cách định dạng

A. Giờ– phút– giây AM/PM B. Giờ/ phút/ giây AM/PM

C. Giờ: phút: giây AM/PM D. Giờ, phút, giây

4..34. Định dạng dữ liệu Date/ Time theo kiểu Medium Time là cách định dạng

A. Giờ: phút AM/PM B. Giờ: giây

C. Phút: giây D. Giờ AM/PM

4..35. Định dạng dữ liệu Date/ Time theo kiểu Short Time là cách định dạng

A. Giây: phút B. Giờ: phút C. Giờ D. Giây

4..36. Định dạng dữ liệu Number theo kiểu General Number là cách định dạng

A. Đúng số đã nhập vào B. Dữ liệu kiểu số nguyên

C. Dữ liệu kiểu số thực D. Dữ liệu kiểu số thực tĩnh

4..37. Định dạng dữ liệu Number theo kiểu Currency là cách định dạng

A. Theo kiểu tiền tệ

B. Theo kiểu tiền $

C. Theo kiểu có phân cách hàng ngàn, số lẻ chèn thêm $.

D. Có phân cách hàng ngàn

4..38. Định dạng dữ liệu Number theo kiểu Euro là cách định dạng

A. Có phân cách hàng ngàn, số lẻ chèn thêm dấu chấm (.)

B. Có phân cách hàng ngàn, số lẻ chèn thêm dấu phẩy (,)

C. Có phân cách hàng ngàn, số lẻ chèn thêm dấu chấm phẩy (;)

D. Có phân cách hàng ngàn, số lẻ chèn thêm dấu hai chấm (:)

4..39. Định dạng dữ liệu Number theo kiểu Fixed là cách định dạng

A. Có phân cách phần ngàn, làm tròn phụ thuộc vị trí số lẻ trong Decimal Place

B. Có phân cách phần ngàn, làm tròn phụ thuộc vị trí số lẻ

C. Có phân cách phần ngàn, làm tròn phụ thuộc giá trị phần chẵn

D. Có phân cách phần ngàn, làm tròn phụ thuộc giá trị phần chẵn và điền dấu chấm (.) ngăn cách

4.40. Định dạng dữ liệu Number theo kiểu Standard là cách định dạng

A. Có phân cách hàng ngàn, số lẻ. Ví dụ: 1,986,03

B. Có phân cách hàng ngàn, số lẻ. Ví dụ: 1.986.03

C. Có phân cách hàng ngàn, số lẻ. Ví dụ: 1$986$03

D. Không phân cách hàng ngàn, số lẻ. Ví dụ: 198603

4.41. Định dạng dữ liệu Number theo kiểu Percent là cách định dạng

A. Dữ liệu dạng tỉ lệ

B. Dữ liệu nhập vào được nhân 100 và định dạng thêm %

C. Dữ liệu dạng %

D. Dữ liệu dạng %$

4.42. Định dạng dữ liệu Number theo kiểu Scientific là cách định dạng

A. Dạng số thực

B. Dạng số thực tĩnh

C. Dạng số nguyên chuẩn

D. Dạng số khoa học (dạng E)

4.43. Định dạng dữ liệu Text theo kiểu @ là cách định dạng

A. Dữ liệu không bắt buộc phải nhập

B. Dữ liệu bắt buộc nhập

C. Dữ liệu bắt buộc khác rỗng

D. Dữ liệu bắt buộc khác 0.

4.44. Định dạng dữ liệu Text theo kiểu & là cách định dạng

A. Dữ liệu không bắt buộc nhập

B. Dữ liệu bắt buộc khác rỗng

C. Dữ liệu bắt buộc khác 0.

D. Dữ liệu nhập phải là kiểu số

4.45. Định dạng dữ liệu Text theo kiểu < là cách định dạng

A. Làm thay đổi dữ liệu chuỗi sang số

B. Làm thay đổi dữ liệu số sang chuỗi

C. Làm thay đổi dữ liệu thành chữ thường

D. Làm thay đổi dữ liệu khác rỗng

4..46. Định dạng dữ liệu Text theo kiểu > là cách định dạng

A. Làm thay đổi dữ liệu theo kiểu định dạng chuẩn

B. Làm thay đổi dữ liệu theo kiểu thường

C. Làm thay đổi dữ liệu theo kiểu tiền tệ

D. Làm thay đổi dữ liệu thành chữ in

4..47. Để tạo bảng ta thực hiện

A. – Chọn Insert \ Table \ Design View \ OK

– Chọn kiểu dữ liệu trong cột Data Type

– Mô tả nội dung trường trong cột Description (phần này có thể có hoặc không)

B. – Chọn Insert \ Table \ Design View \ OK

– Gõ tên trường vào cột Field name

– Chọn kiểu dữ liệu trong cột Data Type

– Mô tả nội dung trường trong cột Description (phần này có thể có hoặc không)

– Lựa chọn tính chất của trường trong phần Field Properties

C. – Chọn Đối tượng Table \ New \ Design View \ OK

– Gõ tên trường vào cột Field name

– Chọn kiểu dữ liệu trong cột Data Type

– Mô tả nội dung trường trong cột Description (phần này có thể có hoặc không)

– Lựa chọn tính chất của trường trong phần Field Properties

D. – Đáp án B và C đúng.

4.48. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Có thể sử dụng các phím Tab hoặc Enter để di chuyển qua lại giữa các ô.

B. Các ô ở cột Data Type có mũi tên sổ xuống bên phải để chọn các nội dung về thuộc tính Field Properties

C. Để thay đổi tính chất của trường ta thực hiện chọn dòng định nghĩa trường, chọn thuộc tính thay đổi trong mục Properties

D. Tất cả đều đúng.

4.49. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Mỗi bảng có thể có khoá hoặc không

B. Mỗi bảng chỉ có duy nhất một loại là khoá chính

C. Khoá chính dùng để quản lí dữ liệu

D. Mỗi bảng chỉ có duy nhất một loại là khoá phụ

4.50. Để tạo khoá chính ta thực hiện

A. – Mở bảng ở chế độ thiết kế

– Chọn một hoặc nhiều cột làm khoá chính.

– Chọn Edit, chọn Primary Key.

B. – Chọn một hoặc nhiều cột làm khoá chính.

– Chọn Edit, chọn Primary Key

C. – Mở bảng ở chế độ thiết kế

– Chọn Edit, chọn Primary Key.

D. Tất cả đều đúng

4.51. Để lưu cấu trúc bảng ta thực hiện

A. Chọn File, chọn Save

B. Chọn nút lệnh Save trên thanh công cụ

C. Nhấn tổ hợp phím Ctrl + S

D. Tất cả đều đúng

4.52. Trong khi tạo bảng nếu không tạo khoá chính thì

A. Máy thông báo lỗi

B. Máy sẽ hỏi ta tạo khoá mặc định hay không

C. Máy không thông báo gì cả

D. Máy thông báo Yes / No / Cancel

4.53. Khoá chính mặc định có kiểu dữ liệu là

A. Kiểu Memo B. Kiểu Real C. Kiểu Number D. Kiểu String

4.54. Trong quá trình thay đổi cấu trúc của bảng, bảng ở chế độ Design để chọn một hoặc nhiều cột ta thực hiện

A. Chọn lần lượt các cột

B. Đưa chuột vào vị trí đầu cột sau đó nhấn và kéo chuột để chọn các cột

C. Đưa chuột vào vị trí đầu cột sau đó nhấn phím Shift và kéo chuột để chọn các cột

D. Nhấn phím Shift và chọn lần lượt các cột

41.55. Để thay đổi thứ tự các trường trong chế độ Design ta thực hiện

A. – Chọn trường muốn thay đổi vị trí, nháy và giữ chuột, xuất hiện một đường nhỏ nằm ngang trên trường được chọn

– Nhả chuột khi đã di chuyển trường đến vị trí thích hợp

B. – Chọn trường muốn thay đổi vị trí

– Di chuyển chuột, đường nằm ngang chỉ ra vị trí mới của trường

– Nhả chuột khi đã di chuyển trường đến vị trí thích hợp

C. – Chọn trường muốn thay đổi vị trí, nháy và giữ chuột, xuất hiện một đường nhỏ nằm ngang trên trường được chọn

– Di chuyển chuột, đường nằm ngang chỉ ra vị trí mới của trường

– Nhả chuột khi đã di chuyển trường đến vị trí thích hợp

D. Đáp án B và C đúng

41.56. Trong chế độ Design để thêm một trường vào bên trên trường hiện tại, thực hiện

A. – Chọn Insert, chọn Rows

B. – Chọn Insert, chọn Rows

– Gõ tên trường, chọn kiểu dữ liệu, mô tả và xác định các tính chất của trường.

C. – Chọn Insert, chọn Colums

– Gõ tên trường, chọn kiểu dữ liệu, mô tả và xác định các tính chất của trường.

D. – Chọn Insert, chọn table, chọn Colums

– Gõ tên trường, chọn kiểu dữ liệu, mô tả và xác định các tính chất của trường.

41.57. Trong chế độ Design để xoá một trường ta thực hiện

A. – Chọn trường muốn xoá

– Chọn Edit, chọn Delete Row

B. – Chọn trường muốn xoá

– Chọn Edit, chọn Delete Column

C. – Chọn trường muốn xoá

– Chọn Edit, chọn Delete Table, Delete Row

D. – Chọn trường muốn xoá

– Chọn Edit, chọn Delete Table, Delete Column

4.58. Trong chế độ Design để thay đổi khoá chính ta thực hiện

A. – Chọn các trường khoá chính

– Chọn các trường mới và chỉ định lại khoá chính

B. – Chọn các trường khoá chính

– Chọn Primary Key để huỷ bỏ thiết đặt khoá chính cũ

– Chọn các trường mới và chỉ định lại khoá chính

C. – Chọn các trường khoá chính

– Chọn Edit, chọn Primary Key để huỷ bỏ thiết đặt khoá chính cũ

– Chọn các trường mới và chỉ định lại khoá chính

D.– Chọn các trường khoá chính

– Chọn Edit để huỷ bỏ thiết đặt khoá chính cũ

– Chọn các trường mới và chỉ định lại khoá chính

4.59. Trong chế độ Design để phục hồi thao tác xoá cột ta thực hiện

A. Chọn Edit, chọn Undo Delete Columns

B. Nhấn tổ hợp phím Ctrl + Z

C. Chọn Edit, chọn Undo Delete

D. Đáp án B và C đúng

4.60. Trong chế độ Design để sao chép cột ta thực hiện

A. – Chọn cột cần sao chép

– Chọn Edit, chọn Copy

– Chọn Edit, chọn Paste và đổi tên cột mới

B. – Chọn cột cần sao chép

– Chọn Edit, chọn Copy

– Định vị trí mới

– Chọn Edit, chọn Paste và đổi tên cột mới

C. – Chọn cột cần sao chép

– Chọn Edit, chọn Copy

– Định vị trí mới, chọn Paste

D. – Chọn cột cần sao chép

– Chọn Copy

– Định vị trí mới

– Chọn Paste và đổi tên cột mới

4.61. Để xoá một bảng ta thực hiện

A. – Chọn tên bảng cần xoá

– Chọn Edit, chọn Delete

– Xác nhận lại xoá hay không

B. – Chọn tên bảng cần xoá

– Chọn Delete

– Chọn OK

C. – Chọn tên bảng cần xoá

– Chọn Delete

– Chọn OK, xác nhận lại xoá hay không

D. Tất cả đều sai

4.62. Để đổi tên bảng, thực hiện

A. – Chọn bảng cần đổi tên

– Chọn Rename

– Gõ tên mới và nhấn Enter

B.– Chọn bảng cần đổi tên

– Chọn Edit, chọn Rename

– Gõ tên mới

C. – Chọn bảng cần đổi tên

– Chọn Edit, chọn Rename

– Gõ tên mới và nhấn Enter

D. – Chọn bảng cần đổi tên

– Gõ tên mới và nhấn Enter

II. Phần tự luận

4.63. Trong quản lí học sinh dự kì thi tốt nghiệp, theo em có thể khai báo kiểu dữ liệu gì cho mỗi trường sau đây?

– Số báo danh;

– Họ và tên;

– Năm sinh;

- Điểm số.

4.64. Hãy kể một số tính chất của các trường và cho ví dụ

4.65. Hãy nêu các bước chỉ định khoá chính trong Access

4.66. Khi nhập dữ liệu, trường hợp nào có thể để trống tất cả các trường của một bản ghi? Trường hợp nào thì không được.

4.67. Liệt kê các thao tác có thể được thực hiện trong trang bảng.

Bài 5

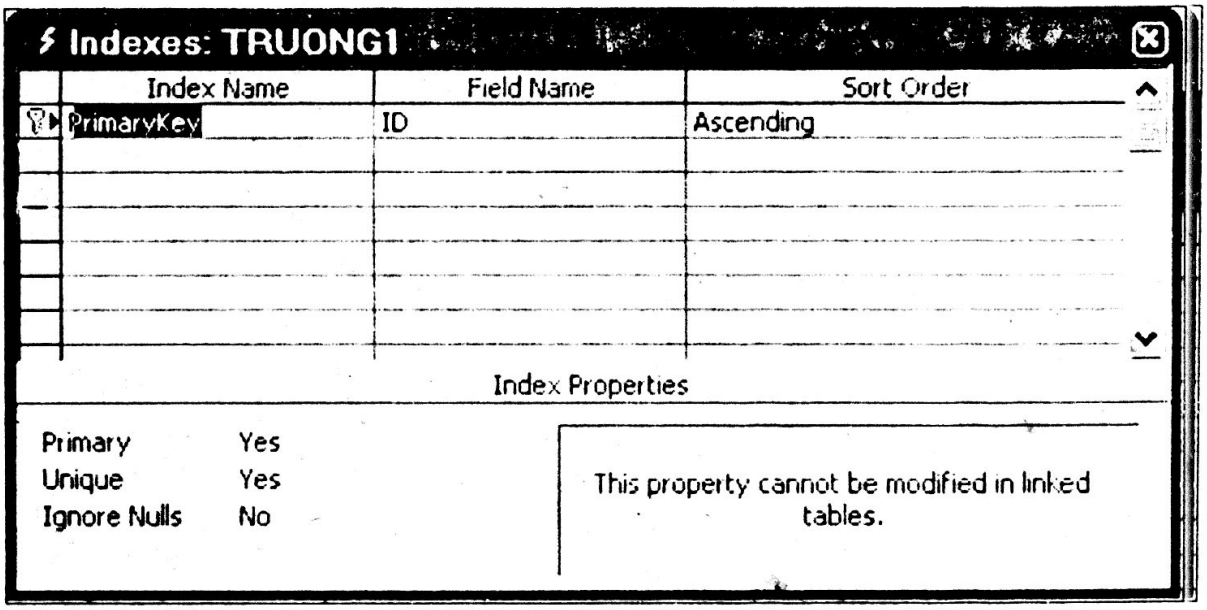
CÁC THAO TÁC CƠ BẢN TRÊN BẢNG

A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT

1. Tạo chỉ mục cho bảng

Sử dụng trong trường hợp muốn cho các cột được sắp xếp theo một thứ tự nhất định để thực hiện việc tìm kiếm được nhanh hơn. Có thể sắp xếp dữ liệu theo một cột hoặc kết hợp nhiều cột. Các bước thực hiện

- Mở bảng ở chế độ thiết kế
- View \ Indexes
- Xuất hiện màn hình chỉ mục



trong đó:

- Index name: Là tên cột chỉ mục do người sử dụng định nghĩa, phải là duy nhất, nếu khoá chính là nhiều cột thì các cột sẽ được sắp cùng tên với chỉ mục là khoá chính.
- Field name: Tên các cột muốn sắp xếp.
- Sort Order: Thứ tự sắp xếp các cột tăng hay giảm
- Index Properties: Các thuộc tính sắp xếp gồm có:

o Primary: Cột sẽ làm khoá chính. Trong một bảng chỉ có duy nhất một chỉ mục làm khoá chính.

o Unique: Dữ liệu sắp xếp của cột sẽ là duy nhất. Thông thường nó nhận giá trị Yes và khi đó giá trị của Primary cũng là Yes.

o Ignore Nulls: Có chấp nhận chứa dữ liệu rỗng trên cột hay không, chọn Yes để chấp nhận, chọn No thì không.

2. Mở một bảng đã có

a. Mở bảng ở chế độ cập nhật dữ liệu (Datasheet)

Sau khi tạo cấu trúc cho bảng nếu ta muốn thêm, sửa hoặc xoá dữ liệu bên trong của bảng thì chúng ta sẽ mở bảng ở chế độ cập nhật dữ liệu. Các bước thực hiện:

- Chọn bảng
- ML nút Open hoặc DBML vào bảng

b. Mở bảng ở chế độ thiết kế (Design View)

Nếu muốn thay đổi cấu trúc của bảng thì ta mở ở chế độ này. Các bước thực hiện:

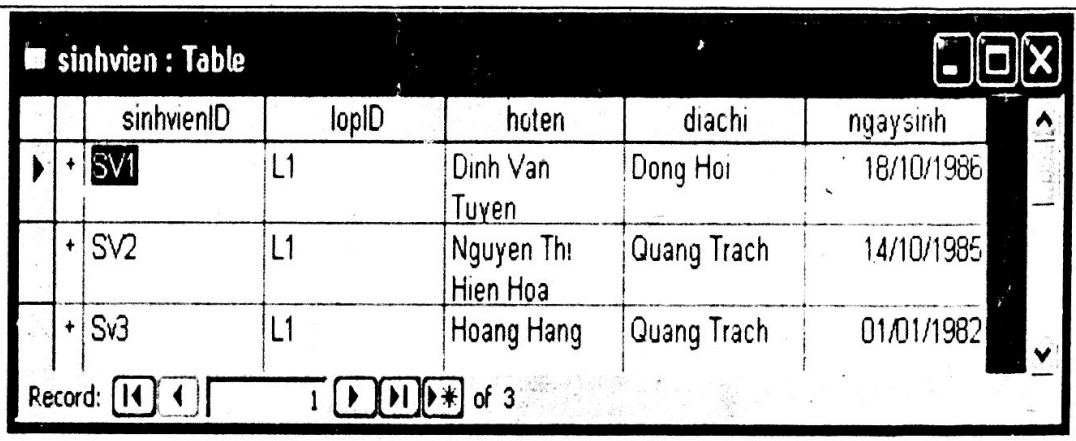
- Chọn bảng
- Nhấn nút Design

3. Cập nhật dữ liệu trên bảng trong chế độ hiển thị dữ liệu (Datasheet)

Cập nhật dữ liệu là cách thức thay đổi dữ liệu trong các bảng bao gồm thêm, chỉnh sửa, xoá các bản ghi.

Để thực hiện phải mở bảng ở chế độ trang dữ liệu, cách mở đơn giản nhất là nhấp đúp lên tên bảng trang bảng.

Ví dụ bảng dưới đang được mở ở chế độ trang dữ liệu



sinhvien : Table

sinhvienID	lopID	hoten	diachi	ngaysinh
SV1	L1	Dinh Van Tuyen	Dong Hoi	18/10/1986
SV2	L1	Nguyen Thi Hien Hoa	Quang Trach	14/10/1985
Sv3	L1	Hoang Hang	Quang Trach	01/01/1982

Record: 1 of 3

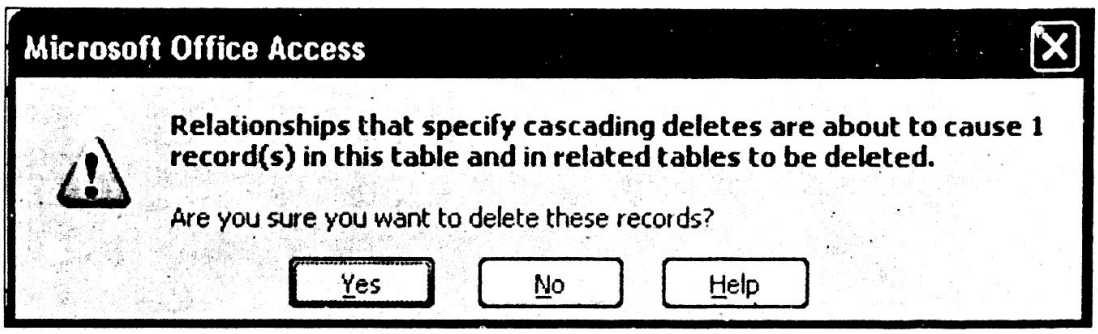
Mở bảng bằng Open

a. Chọn cột/ dòng: Nhấn chuột vào tiêu đề của cột / dòng cần chọn.

b. Xoá cột/ dòng

– Chọn bản ghi cần xoá/ cột cần xoá

– Chọn nút xoá hoặc nhấn phím Delete, xuất hiện hộp thoại



– Chọn Yes để xoá, chọn No thì không xoá

Chú ý:

– Sau khi xoá không thể khôi phục lại được

– Muốn xoá nhiều bản ghi thì chọn các bản ghi liên tục bằng cách giữ phím Shift.

c. Thêm bản ghi mới: để thêm một bản ghi mới, thực hiện

– Chọn Insert, chọn New Record hoặc nháy nút New Record

trên thanh công cụ.

– Nhập dữ liệu tương ứng trong mỗi trường, nếu thêm hoặc thay đổi giá trị của một bản ghi thì dữ liệu được lưu tự động mỗi khi chuyển sang bản ghi khác.

d. Thay đổi nội dung bản ghi:

– Chọn bản ghi cần thay đổi (nháy chuột)

– Tiến hành thay đổi (sử dụng các phím chức năng để hỗ trợ trong quá trình thay đổi)

+ Đổi tên cột: Format \ Rename Columns

e. Di chuyển trong bảng

Có thể di chuyển để đến một bản ghi hay một trường bất kì trong bảng bằng cách dùng phím:

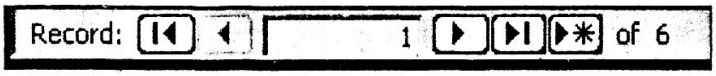
– Tab, tổ hợp phím Shift + Tab để chuyển tới, lui giữa các trường trong bảng.

– Dùng các phím mũi tên để di chuyển giữa các ô trong bảng

– Các phím Home, End để tới trường đầu tiên, trường cuối cùng

– Ctrl + Home và Ctrl + End để chuyển đến trường đầu tiên và trường cuối cùng của bản ghi cuối cùng

– Hoặc dùng chuột để chọn các nút chức năng sau



4. Sắp xếp và lọc

Dữ liệu trong bảng khi nhập vào tuân theo một trật tự quy định bởi khoá chính hoặc tuân theo trật tự khi nhập vào. Chúng ta có thể thay đổi trật tự của chúng trong chế độ trang dữ liệu, nghĩa là có thể sắp xếp dữ liệu theo trật tự tăng dần hay giảm dần khác với ban đầu.

a. Sắp xếp

– Trong chế độ hiển thị trang dữ liệu, chọn một trường hoặc ô của trường.

– Dùng các lệnh của nút lệnh : sắp xếp theo thứ tự tăng dần hoặc sắp xếp theo thứ tự giảm dần để sắp xếp các bản ghi của bảng dựa trên giá trị của trường đã chọn.

– Lưu lại các thay đổi sau khi đã sắp xếp

Ví dụ: Dữ liệu trong bảng dưới đây sắp xếp theo trật tự tăng dần của "sotiet"

hocphan : Table

hocphanID	tenhocphan	sotiet	gvhd
M6	Phan tich thiet k	30	Dau manh Hoan
M5	Toan roi rac	60	Dau Manh Hoan
M3	Lap Trinh Quan	60	Duong Trong Hai
M2	Lap Trinh Can E	60	Pham Xuan Hau
M4	Ki thuat so	90	Duong trong Hai
M1	Lap Trinh Win	90	Dau Manh Hoan
		0	

Record: 1 of 6

b. Lọc

Lọc là chức năng cho phép trích ra những bản ghi thoả mãn một số điều kiện nào đó. Access cho phép lọc ra những bản ghi thoả mãn điều kiện thông qua các chức năng trên menu hoặc nút lệnh.

+ Lọc theo biểu mẫu: Là cơ chế lọc dữ liệu chỉ cho phép chúng ta lọc các dòng dữ liệu với phép so sánh bằng và các phép toán And, Or mà thôi.

– Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Chọn Records \ Filter \ Filter By Form hoặc nháy chọn nút Filter By Form

– Chọn giá trị lọc trong hộp thoại kéo xuống, sau đó chọn nút lệnh để thực hiện lọc. Sau khi thực hiện xong chọn lại nút lệnh để huỷ bỏ lọc về lại ban đầu.

Chú ý:

– Có thể sử dụng các toán tử logic nhiều lần

– Sau khi lọc xong chọn Save để lưu kết quả vào Query.

– Huỷ bỏ thao tác lọc và quay về lại ban đầu: Record \ Remove Filter / Sort

+ Lọc theo các giá trị đã đánh dấu (Filter By Selection): Cho phép lọc các dòng dữ liệu đúng với giá trị mà chúng ta đã đánh dấu trên cửa sổ cập nhật dữ liệu của bảng

– Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Đánh dấu giá trị tại các cột dữ liệu cần lọc

– Chọn Records \ Filter \ Filter By Selection hoặc chọn nút lệnh Filter By Selection

– Kết quả sẽ lọc ra tất cả các bản ghi có giá trị tương ứng bằng với giá trị trong ô đã chọn

+ Lọc theo phần khác với giá trị đánh dấu (Filter Excluding Selection)

Cho kết quả là những phần khác với phần đánh dấu.

– Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Đánh dấu giá trị tại cột dữ liệu khác với dữ liệu cần lọc

– Chọn Records \ Filter \ Filter Excluding Selection

+ Lọc theo cách khác (Advanced Filter / Sort)

Cho phép lọc dữ liệu một cách tự do và sử dụng các phép toán lôgic, các phép toán so sánh và cả các phép tính số học cơ bản.

– Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Chọn Records \ Filter \ Advanced Filter / Sort

– Ghi các tham số để lọc dữ liệu

Chú ý: Phép lọc này giống như phép lọc trong Excel.

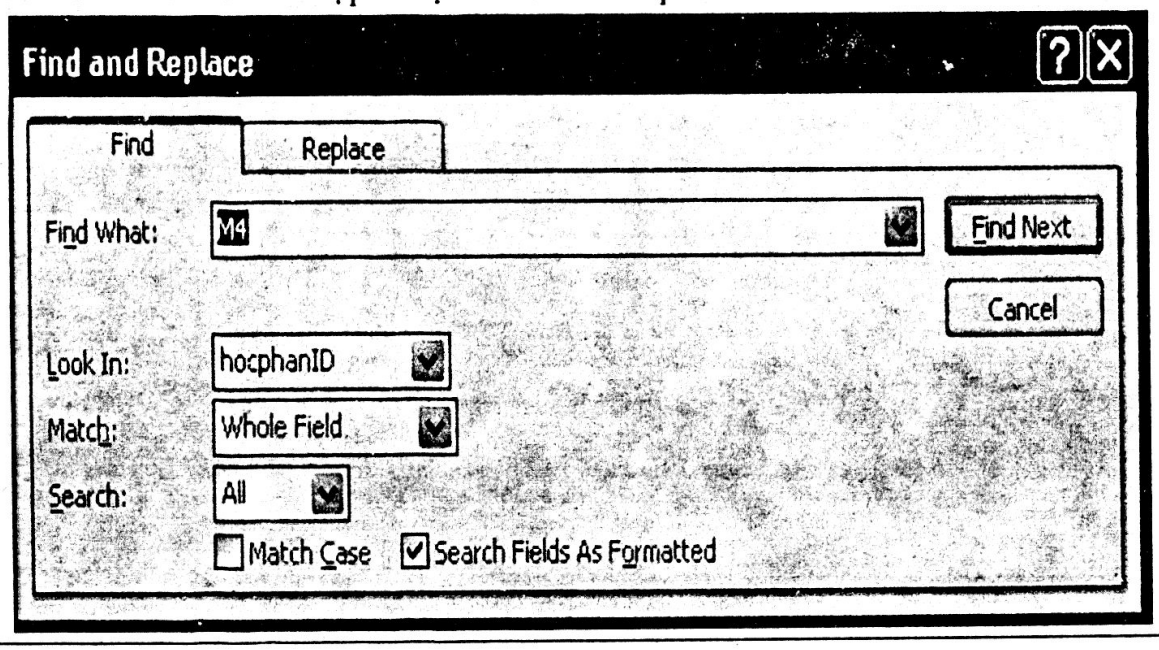
5. Tìm kiếm đơn giản

Có thể tìm ra những bản ghi thoả mãn một số điều kiện nào đó.

Để tìm kiếm một bản ghi ta thực hiện:

– Định vị con trỏ ở bản ghi đầu tiên

– Chọn Edit, chọn Find hoặc chọn nút lệnh Find hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + F để mở hộp thoại Find and Replace



Thực hiện tìm kiếm thông qua các thông tin trong các mục

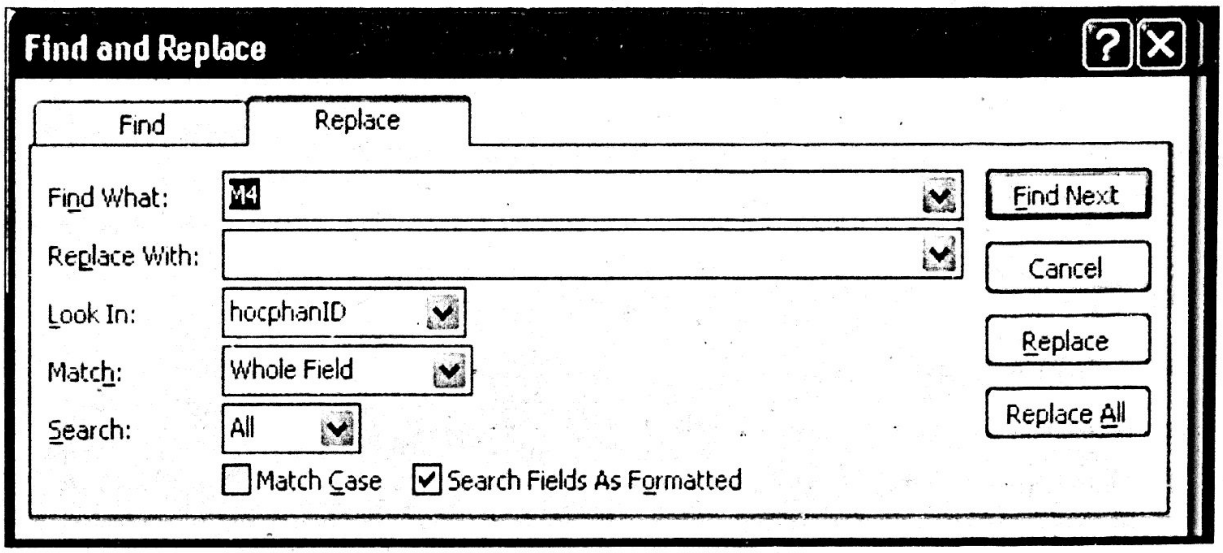
– Find What: Nhập nội dung cần tìm

– Trong ô Look In chọn tên bảng hoặc tên trường hiện tại chứa con trỏ

– Trong ô Match chọn các cách thức tìm kiếm

– Nút Find Next để thực hiện tìm tuần tự

– Nếu muốn thay thế nội dung mới thì chọn chức năng Replace với nộội dung thay thế được chỉ ra theo hộp thoại dưới đây.

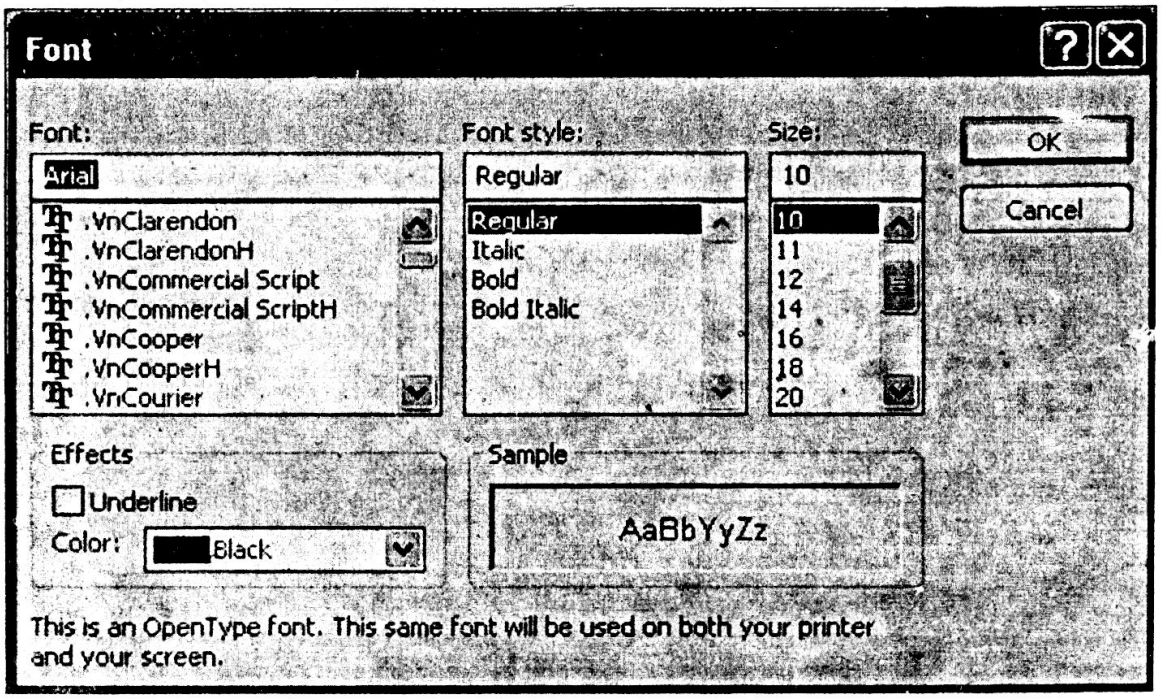


6. Định dạng Font chữ.

– Mở bảng ở chế độ cập nhật dữ liệu Datasheet

– Chọn Format \ Font

– Chọn font cần thiết, chọn OK.

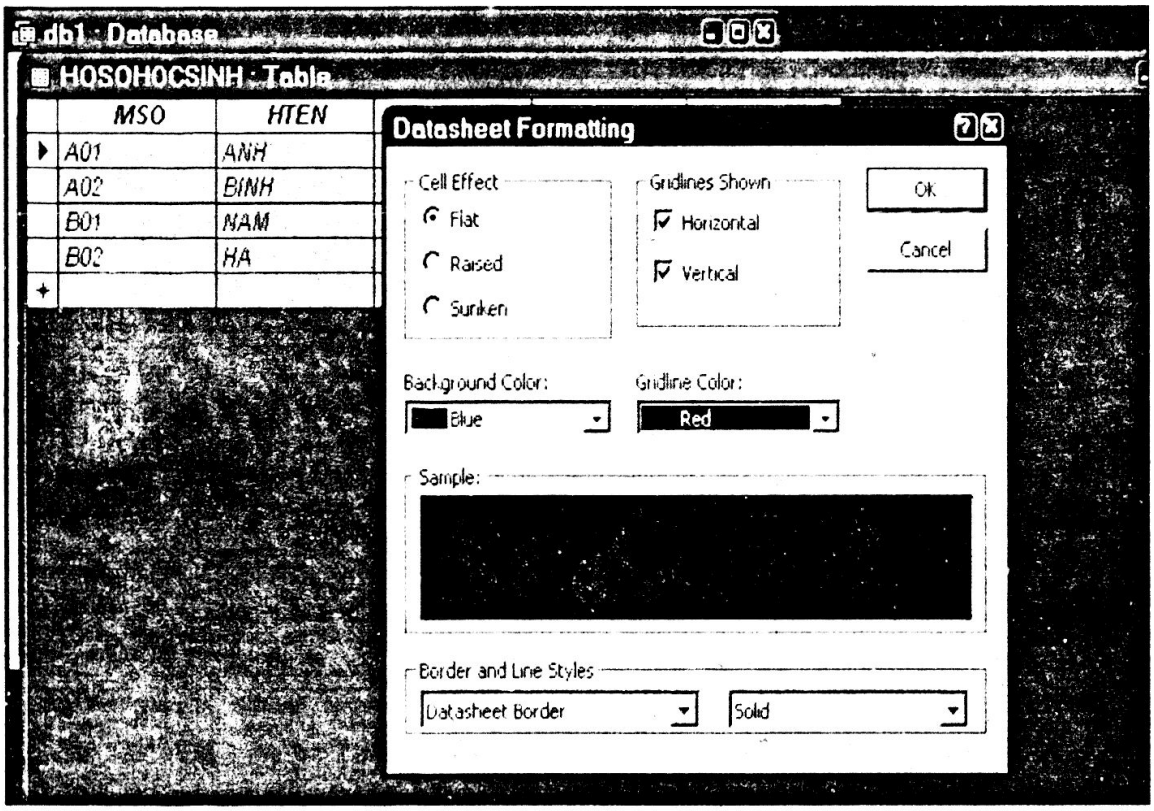


7. Hiện hoặc ẩn các đường kẻ ô

Muốn thay đổi các định dạng bên ngoài của bảng như các đường kẻ ô, màu đường lưới, màu nền của các ô,... ta thực hiện:

– Chọn Format \ Datasheet, xuất hiện màn hình Datasheet formating

– Chọn các thay đổi trên màn hình Datasheet formating, chọn OK.



8. Thay đổi chiều cao, độ rộng của các dòng và cột

– Hiển thị bảng ở chế độ cập nhật dữ liệu

– Thực hiện các thao tác thay đổi như Excel

9. Ẩn hiện các cột

– Ẩn các cột: Chọn các cột cần ẩn, chọn Format \ Hide columns

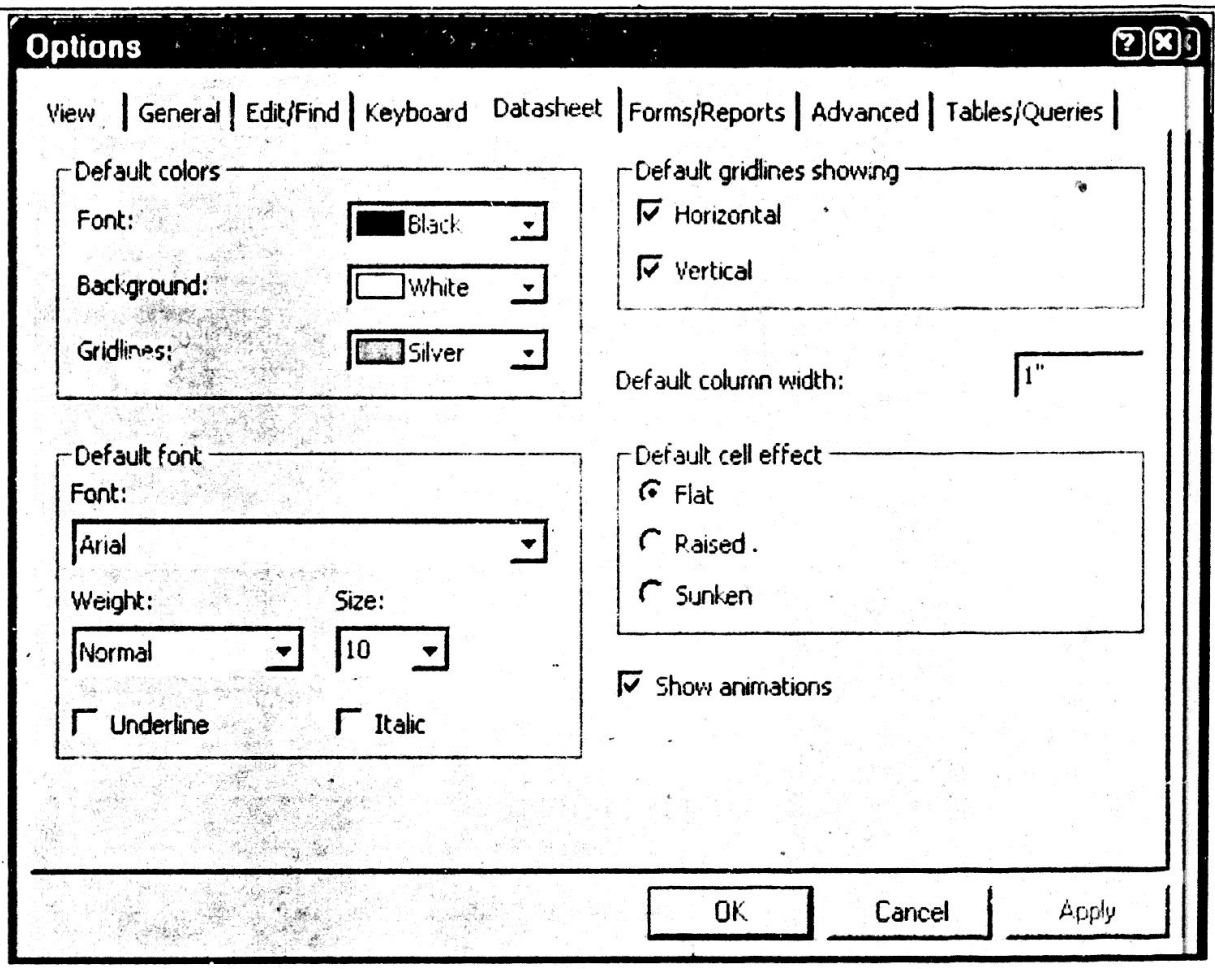
– Hiện các cột: chọn Format \ Unhide columns \ chọn các cột cần hiển thị hoặc ẩn.

10. Thay đổi cách trình bày chung cho các bảng

– Chọn Tool \ Option..

– Chọn trang Datasheet

– Chọn các thay đổi trên trang, chọn OK



11. In dữ liệu

+ Định dạng bảng dữ liệu:

  – Định dạng cấu trúc

  – Định dạng kích thước dòng, cột

+ Xem trước khi in

Chọn File, chọn Print Preview hoặc chọn nút

Ví dụ:

hocphan

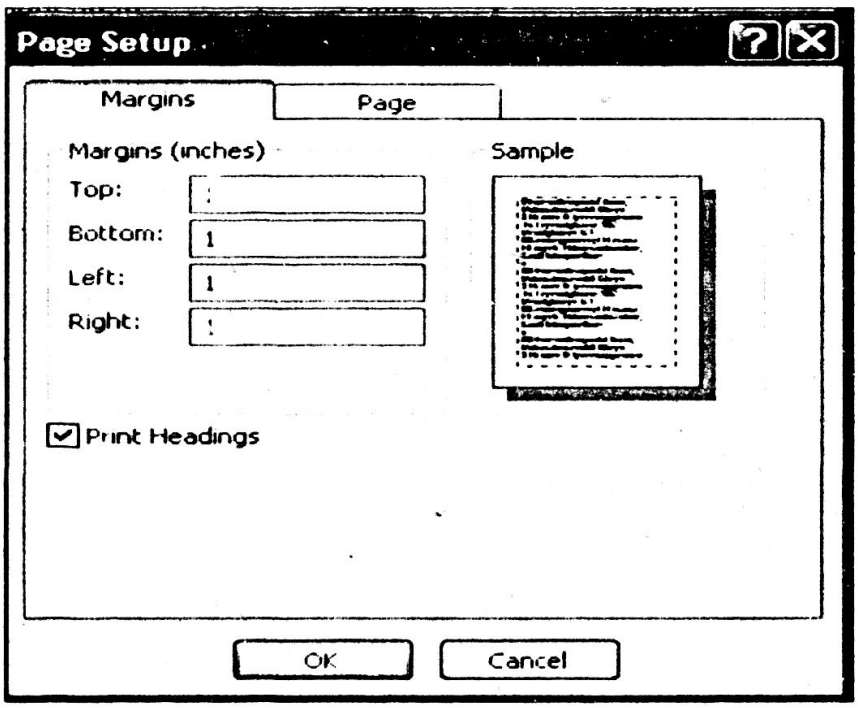
hocphanID	tenhocphan	sotiet	gvhd
M4	Ki thuat so	90	Duong trong Hai
M2	Lap Trinh Can Ban	60	Pham Xuan Hau
M3	Lap Trinh Quan Ly I	60	Duong Trong Hai
M1	Lap Trinh Win	90	Dau Manh Hoan
M6	Phan tich thiet ke he thong	60	Dau manh Hoan
M7	Toan roi rac	60	Dau Manh Hoan
M5	Toan roi rac	60	Dau Manh Hoan

+ Thiết đặt trang và In

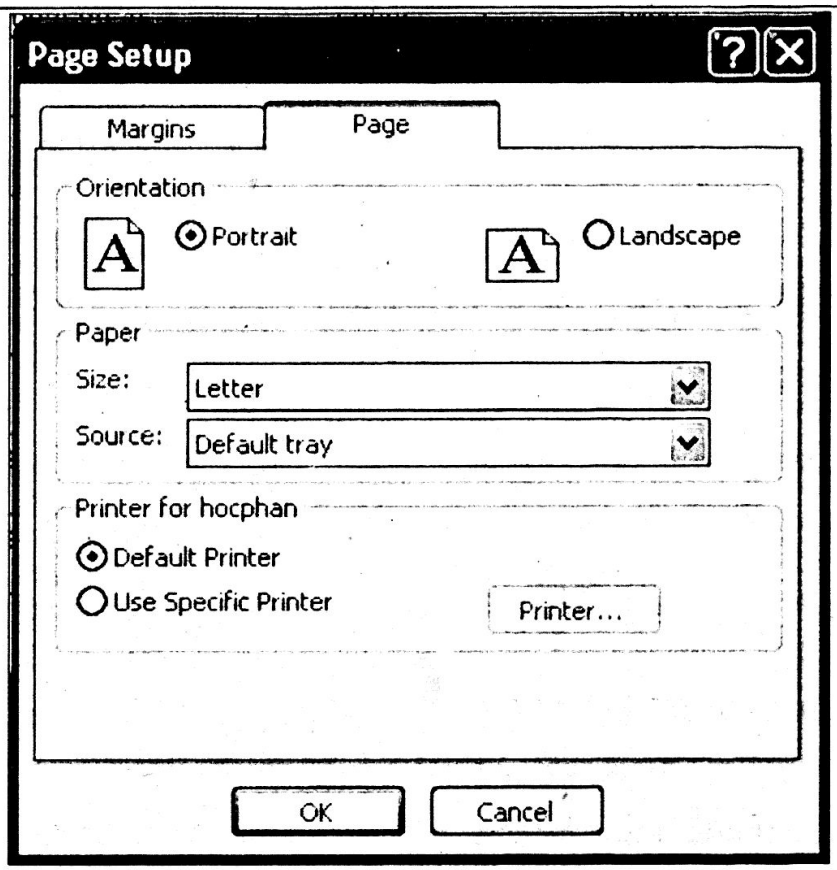
– Chọn File, chọn Page Setup

– Chọn các thuộc tính

– Chọn kích thước các lề



– Thiết đặt chế độ trang in và các thông tin khác



B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG

I. Phần trắc nghiệm

Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất

5.1. Muốn cập nhật dữ liệu thì phải mở bảng ở chế độ

A. Data View B. Datasheet C. Form View D. DesignView

5.2. Trong chế độ trang dữ liệu để chọn một cột, thực hiện

A. Nhấn chuột vào cuối cột B. Nhấn chuột vào đầu cột

C. Nhấn chuột vào tiêu đề của cột D. Nhấn chuột vào giữa cột

5.3. Trong chế độ trang dữ liệu để chọn một dòng, thực hiện

A. Nhấn chuột vào tiêu đề của dòng B. Nhấn chuột vào cuối dòng

C. Nhấn chuột vào đầu dòng D. Nhấn chuột vào giữa dòng

5.4. Trong chế độ trang dữ liệu để chọn nhiều cột, thực hiện

A. Nhấn chuột vào cuối cột trong khi nhấn phím Shift

B. Nhấn chuột vào đầu cột trong khi nhấn phím Ctrl

C. Nhấn chuột vào tiêu đề của cột trong khi nhấn phím Shift

D. Nhấn chuột vào giữa cột trong khi nhấn phím Shift

5.5. Trong chế độ trang dữ liệu để chọn nhiều dòng, thực hiện

A. Nhấn chuột vào tiêu đề của dòng trong khi nhấn phím Shift

B. Nhấn chuột vào cuối dòng trong khi nhấn phím Ctrl

C. Nhấn chuột vào đầu dòng trong khi nhấn phím Ctrl

D. Nhấn chuột vào giữa dòng trong khi nhấn phím Ctrl

5.6. Trong chế độ trang dữ liệu để xoá một dòng, thực hiện

A. – Chọn dòng cần xoá

– Nhấn phím Delete

– Chọn Yes để xoá

B. – Chọn dòng cần xoá

– Chọn nút xoá

– Chọn Yes để xoá

C. – Chọn dòng cần xoá

– Nhấn phím Del

– Chọn Yes để xoá

D. Đáp án A và B đúng

5.7. Trong chế độ trang dữ liệu để xoá nhiều dòng, thực hiện

A. – Chọn các dòng cần xoá

– Nhấn phím Del

– Chọn Yes để xoá

B. – Chọn các dòng cần xoá

– Chọn nút xoá

– Chọn Yes để xoá

C. – Chọn dòng cần xoá

– Nhấn phím Delete

– Chọn Yes để xoá

D. Đáp án B và C đúng

5.8. Trong chế độ trang dữ liệu để xoá nhiều cột, thực hiện

A. – Chọn các cột cần xoá

– Chọn Edit, chọn Clear

– Chọn Yes để xoá

B. – Chọn các cột cần xoá

– Chọn nút xoá trên thanh công cụ

– Chọn Yes để xoá

C. – Chọn các cột cần xoá

– Nhấn phím Del

– Chọn Yes để xoá

D. Đáp án B và C đúng

5.9. Trong chế độ trang dữ liệu để xoá một cột, thực hiện

A. – Chọn cột cần xoá

– Chọn Edit, chọn Del

– Chọn Yes để xoá

B. – Chọn cột cần xoá

– Nhấn phím Del

– Chọn Yes để xoá

C. – Chọn cột cần xoá

– Chọn nút xoá trên thanh công cụ

– Chọn Yes để xoá

D. Đáp án A và C đúng

5.10. Trong chế độ trang dữ liệu để thêm một bản ghi mới, thực hiện

A. Chọn Edit, chọn New Record B. Chọn Insert, chọn Record

C. Chọn Insert, chọn New Record D. Chọn File, chọn New Record

5.11. Trong chế độ trang dữ liệu để thay đổi nội dung bản ghi, thực hiện

A. – Chọn bản ghi cần thay đổi

– Tiến hành thay đổi

B. – Chọn View

– Chọn bản ghi cần thay đổi

– Tiến hành thay đổi

C. – Chọn View

– Chọn bản ghi cần thay đổi

D. – Chọn View, chọn Record

– Chọn bản ghi cần thay đổi

– Tiến hành thay đổi

5.12. Để đổi tên cột, thực hiện

A. Chọn Format, chọn Rename

B. Chọn Format, chọn Rename Columns

C. Chọn Edit, chọn Rename Columns

D. Chọn Edit, chọn Rename

5.13. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Nhấn phím Ctrl+Tab hoặc tổ hợp phím Shift + Tab để chuyển tới, lui giữa các trường trong bảng

B. Các phím Home, End để tới trường đầu tiên, trường cuối cùng

C. Dùng các phím mũi tên để di chuyển giữa các cột trong bảng

D. Nhấn phím Ctrl+Tab để chuyển tới, lui giữa các trường trong bảng

5.14. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Ctrl + Home và Ctrl + End để chuyển đến trường đầu tiên và trường cuối cùng của bản ghi cuối cùng

B. Ctrl + Pageup và Ctrl + PageDown để chuyển đến trường đầu tiên và trường cuối cùng của bản ghi cuối cùng

C. Shift+ Home và Ctrl + End để chuyển đến trường đầu tiên và trường cuối cùng của bản ghi cuối cùng

D. Shift+ Home và Shift + End để chuyển đến trường đầu tiên và trường cuối cùng của bản ghi cuối cùng

5.15. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Có thể di chuyển để đến một bản ghi hay một trường bất kì trong bảng

B. Nhấn Tab, tổ hợp phím Shift + Tab để chuyển tới, lui giữa các trường trong bảng.

C. Đáp án A và B đều đúng

D. Tất cả đều sai

5.16. Để tạo chỉ mục cho bảng, thực hiện

A. – View \ Indexes

– Xuất hiện màn hình chỉ mục

– Tạo chỉ mục

B. – Mở bảng ở chế độ thiết kế

– Chọn View, chọn Indexes

– Xuất hiện màn hình chỉ mục

– Tạo chỉ mục

C. – Mở bảng ở chế độ thiết kế

– Chọn Edit, chọn Indexes

– Xuất hiện màn hình chỉ mục

– Tạo chỉ mục

D. – Mở bảng ở chế độ trang dữ liệu

– Chọn View, chọn Indexes

– Xuất hiện màn hình chỉ mục

– Tạo chỉ mục

5.17. Phát biểu nào dưới đây là sai

A. Index name: Là tên cột chỉ mục do người sử dụng định nghĩa, phải là duy nhất, nếu khoá chính là nhiều cột thì các cột sẽ được sắp cùng tên với chỉ mục là khoá chính.

B. Field name: Tên các cột muốn sắp xếp.

C. Sort Order: thứ tự sắp xếp các cột tăng hay giảm

D. Index Properties. Các thuộc tính cần có khi sắp xếp

5.18. Phát biểu nào dưới đây là sai

Trong thuộc tính sắp xếp của các cột làm chỉ mục

A. Primary: Cột sẽ làm khoá chính. Trong một bảng chỉ có duy nhất một chỉ mục làm khoá chính.

B. Unique: Dữ liệu sắp xếp của cột sẽ là duy nhất. Thông thường nó nhận giá trị Yes và cũng nhận giá trị Yes

C. Ignore Nulls: Có chấp nhận chứa dữ liệu rỗng trên cột hay không, chọn Yes để chấp nhận, chọn No thì không

D. Sort Order: thứ tự sắp xếp các cột tăng hay giảm

5.19. Lọc là chức năng dùng để

A. Sắp xếp các bản ghi

B. Tìm kiếm các bản ghi

C. Trích ra những bản ghi thoả mãn một số điều kiện nào đó

D. Trích dẫn các bản ghi thoả mãn một số điều kiện nào đó

5..20. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Lọc theo biểu mẫu là cơ chế lọc dữ liệu chỉ cho phép chúng ta lọc các dòng dữ liệu với phép so sánh bằng và các phép toán And, Or.

B. Lọc theo các giá trị đã đánh dấu cho phép lọc các dòng dữ liệu đúng với giá trị mà chúng ta đã đánh dấu trên cửa sổ cập nhật dữ liệu của bảng

C. Lọc theo biểu mẫu là cơ chế lọc dữ liệu cho phép chúng ta lọc các dòng dữ liệu với các mẫu cho trước.

D. Đáp án A và B đúng

5..21. Để thực hiện lọc theo biểu mẫu ta thực hiện

A. – Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Chọn Records, chọn Filter, chọn Filter Form

B. – Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Chọn nút Filter By Form

– Chọn giá trị lọc trong hộp thoại kéo xuống, sau đó chọn nút lệnh để thực hiện lọc.

C. – Chọn Records, chọn Filter, Filter By Form

– Chọn giá trị lọc trong hộp thoại kéo xuống, sau đó chọn nút lệnh để thực hiện lọc

D. – Chọn Records, chọn Filter By Form

– Chọn giá trị lọc trong hộp thoại kéo xuống, sau đó chọn nút lệnh để thực hiện lọc

5.22. Muốn lọc các giá trị đã đánh dấu, thực hiện

A. – Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Đánh dấu giá trị tại các cột dữ liệu cần lọc

– Chọn Records, chọn Filter, chọn Filter By Selection

– Kết quả sẽ lọc ra tất cả các bản ghi có giá trị tương ứng bằng với giá trị trong ô đã chọn

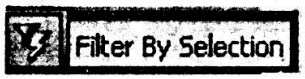
B. – Đánh dấu giá trị tại các cột dữ liệu cần lọc

– Chọn Records, chọn Filter, chọn Filter By Selection

– Kết quả sẽ lọc ra tất cả các bản ghi có giá trị tương ứng bằng với giá trị trong ô đã chọn

C. – Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Đánh dấu giá trị tại các cột dữ liệu cần lọc

– Chọn nút lệnh 

– Kết quả sẽ lọc ra tất cả các bản ghi có giá trị tương ứng bằng với giá trị trong ô đã chọn

D. Đáp án A và B đúng

5.23. Để lọc theo tính năng Filter Excluding Selection, thực hiện

A. – Đánh dấu giá trị tại cột dữ liệu khác với dữ liệu cần lọc

– Chọn Records, chọn Filter, chọn Filter Excluding Selection

B. – Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Chọn Records, chọn Filter, chọn Filter Excluding Selection

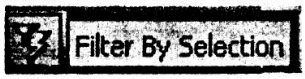
C. – Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Đánh dấu giá trị tại cột dữ liệu khác với dữ liệu cần lọc

– Chọn Records, chọn Filter, chọn Filter Excluding Selection

D. – Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Đánh dấu giá trị tại cột dữ liệu khác với dữ liệu cần lọc

– Chọn nút lệnh 

5.24. Muốn thực hiện lọc dữ liệu một cách tự do ta thực hiện

A. – Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Chọn Records, chọn Filter, chọn Advanced Filter, chọn Sort

– Ghi các tham số để lọc dữ liệu

B. – Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Chọn Records, chọn Advanced Filter, chọn Sort

– Ghi các tham số để lọc dữ liệu

C. – Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Chọn Filter, chọn Advanced Filter, chọn Sort

– Ghi các tham số để lọc dữ liệu

D. – Mở bảng ở chế độ nhập dữ liệu

– Chọn Records, chọn Filter, chọn Advanced Filter

– Ghi các tham số để lọc dữ liệu

5.25. Muốn tìm kiếm một bản ghi thoả mãn một điều kiện nào đó, thực hiện

A. Nhấn tổ hợp phím Alt + F4 B. Chọn File, chọn Find

C. Chọn nút lệnh Find D. Nhấn tổ hợp phím Ctrl + FG

5.26. Để chỉ ra nội dung cần tìm kiếm trong cửa sổ Find What ta thực hiện

A. Nhập nội dung tìm kiếm và thay thế

B. Nhập nội dung cần tìm

C. Nhập tên trường

D. Nhập nội dung cần hiển thị sau khi tìm kiếm

5.27. Để chỉ ra cách thức tìm kiếm ta thực hiện chọn các thông tin trong mục

A. Look In B. Match C. Search D. Match Find

5.28. Muốn thực hiện tìm kiếm tuần tự ta chọn chức năng

A. Find Next trong hộp thoại Find

B. Find Next trong hộp thoại Find and Replace

C. Find What trong hộp thoại Find and Replace

D. Find All trong hộp thoại Find and Replace

5.29. Để thay thế một nội dung sau khi tìm kiếm thấy, thực hiện

A. Nhập nội dung cần tìm vào mục Find What, nhập nội dung sẽ thay thế vào mục Replace và thay thế

B. Nhập nội dung sẽ thay thế vào mục Replace With và thay thế bằng cách nhấn nút Replace

C. Nhập nội dung sẽ thay thế vào mục Replace With và thay thế bằng cách nhấn nút Replace All

D. Nhập nội dung sẽ thay thế vào mục Replace With và thay thế bằng cách nhấn nút Replace Next

5.30. Để thay thế tất cả các nội dung sau khi tìm kiếm thấy, thực hiện

A. Nhấn nút Replace All

B. Nhập nội dung sẽ thay thế vào mục Replace With và thay thế bằng cách nhấn nút Replace All

C. Nhập nội dung sẽ thay thế vào Search All và thay thế bằng cách nhấn nút Replace All

D. Nhập nội dung sẽ thay thế vào Search All, chọn Find Next và thay thế bằng cách nhấn nút Replace All

5.31. Để định dạng Font chữ cho bảng, thực hiện

A. – Mở bảng ở chế độ Data View

– Chọn Format \ Font

– Chọn font cần thiết, chọn OK.

B. – Mở bảng ở chế độ cập nhật dữ liệu datasheet

– Chọn Format \ Font

– Chọn font cần thiết, chọn OK.

C. – Chọn nội dung cần tạo font

– Chọn Format \ Font

– Chọn font cần thiết, chọn OK.

D. – Chọn bảng cần tạo font

– Chọn Format \ Font

– Chọn font cần thiết, chọn OK.

5.32. Để ẩn hoặc hiện các đường kẻ đứng trong bảng, thực hiện

A. – Chọn Format \ Datasheet, xuất hiện màn hình Datasheet formating

– Chọn Vertical, chọn OK

B. – Chọn Format \ Datasheet, xuất hiện màn hình Datasheet formating

– Chọn Horizontal, chọn OK

C. – Chọn Format, chọn Datasheet, trong màn hình Datasheet formating

– Chọn Vertical

D. – Chọn Format, chọn Datasheet, trong màn hình Datasheet formating

– Chọn Horizontal

5.33. Để ẩn hoặc hiện các đường kẻ ngang trong bảng, thực hiện

A. – Chọn Format \ Datasheet, xuất hiện màn hình Datasheet formating

– Chọn Vertical, chọn OK

B. – Chọn Format \ Datasheet, xuất hiện màn hình Datasheet formating

– Chọn Horizontal, chọn OK

C. – Chọn Format, chọn Datasheet, trong màn hình Datasheet formating
– Chọn Vertical

D. – Chọn Format, chọn Datasheet, trong màn hình Datasheet formating
– Chọn Horizontal

5..34. Để chọn màu cho đường kẻ trong bảng, thực hiện

A. – Chọn Format, chọn Datasheet, trong màn hình Datasheet formating
– Chọn màu

B. – Chọn Format, chọn Datasheet, trong màn hình Datasheet formating
– Chọn màu trong Cell Effect

C. – Chọn Format, chọn Datasheet, trong màn hình Datasheet formating
– Chọn màu trong mục Gridline Color

D. – Chọn Format, chọn Datasheet, trong màn hình Datasheet formating
– Chọn màu trong Border and line styles

5.35. Để chọn màu nền cho bảng, thực hiện

A. – Chọn Format, chọn Datasheet, trong màn hình Datasheet formating
– Chọn màu Green Color

B. – Chọn Format, chọn Datasheet, trong màn hình Datasheet formating
– Chọn màu trong mục Background

C. – Chọn Format, chọn Datasheet, trong màn hình Datasheet formating
– Chọn màu trong mục Drection Color

D. – Chọn Format, chọn Datasheet, trong màn hình Datasheet formating
– Chọn màu trong mục Background Color

5.36. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Có thể thay đổi chiều cao của các dòng

B. Có thể thay đổi độ rộng của các cột

C. Có thể thay đổi chiều cao của các dòng và độ rộng của các cột

D. Tất cả đều đúng

5.37. Muốn che dấu một cột, thực hiện

A. – Chọn cột cần che dấu
– Chọn Edit, Chọn Hide columns

B. – Chọn cột cần che dấu

– Chọn Format, Chọn Hide columns

C. – Chọn cột cần che dấu

– Chọn Tool, Chọn Hide columns

D. – Chọn cột cần che dấu

– Chọn Format, Chọn Hided columns

5.38. Để hiển thị một cột đã che dấu, thực hiện

A. – Chọn Format

– Chọn Unhide columns

B. – Chọn Format

– Chọn Unhide

– Chọn các cột cần hiển thị

C. – Chọn Format

– Chọn Unhide columns

– Chọn các cột cần hiển thị

D. – Chọn Format

– Chọn columns

– Chọn các cột cần hiển thị

5.39. Để thay đổi các thông tin trong bảng, thực hiện

A. – Chọn Tool, chọn Option

– Chọn trang Datasheet

– Chọn các thay đổi trên trang, chọn OK

B. – Chọn Tool \ Option.

– Chọn trang General

– Chọn các thay đổi trên trang, chọn OK

C. – Chọn Tool \ Option.

– Chọn trang Table

– Chọn các thay đổi trên trang, chọn OK

D. – Chọn Tool \ Option.

– Chọn trang Table/Query

– Chọn các thay đổi trên trang, chọn OK

5.40. Muốn xem nội dung bảng trước khi in, thực hiện

A. Chọn File, chọn Print Preview B. Chọn nút Print Preview

C. Chọn File, chọn Preview D. Đáp án A và B đúng

5.41. Để thiết đặt trang in, thực hiện

A. – Chọn File, chọn Page Setup

– Chọn các thuộc tính

– Chọn kích thước các lề

– Thiết đặt chế độ trang in và các thông tin khác, chọn OK

B. – Chọn File, chọn Setup

– Chọn các thuộc tính

– Chọn kích thước các lề

– Thiết đặt chế độ trang in và các thông tin khác, chọn OK

C. – Chọn File, chọn Preview

– Chọn các thuộc tính

– Chọn kích thước các lề

– Thiết đặt chế độ trang in và các thông tin khác, chọn OK

D. – Chọn File, chọn Setup Page

– Chọn các thuộc tính

– Chọn kích thước các lề

– Thiết đặt chế độ trang in và các thông tin khác, chọn OK

Bài 6

BIỂU MẪU

A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT

1. Sử dụng biểu mẫu

a. Form là gì?

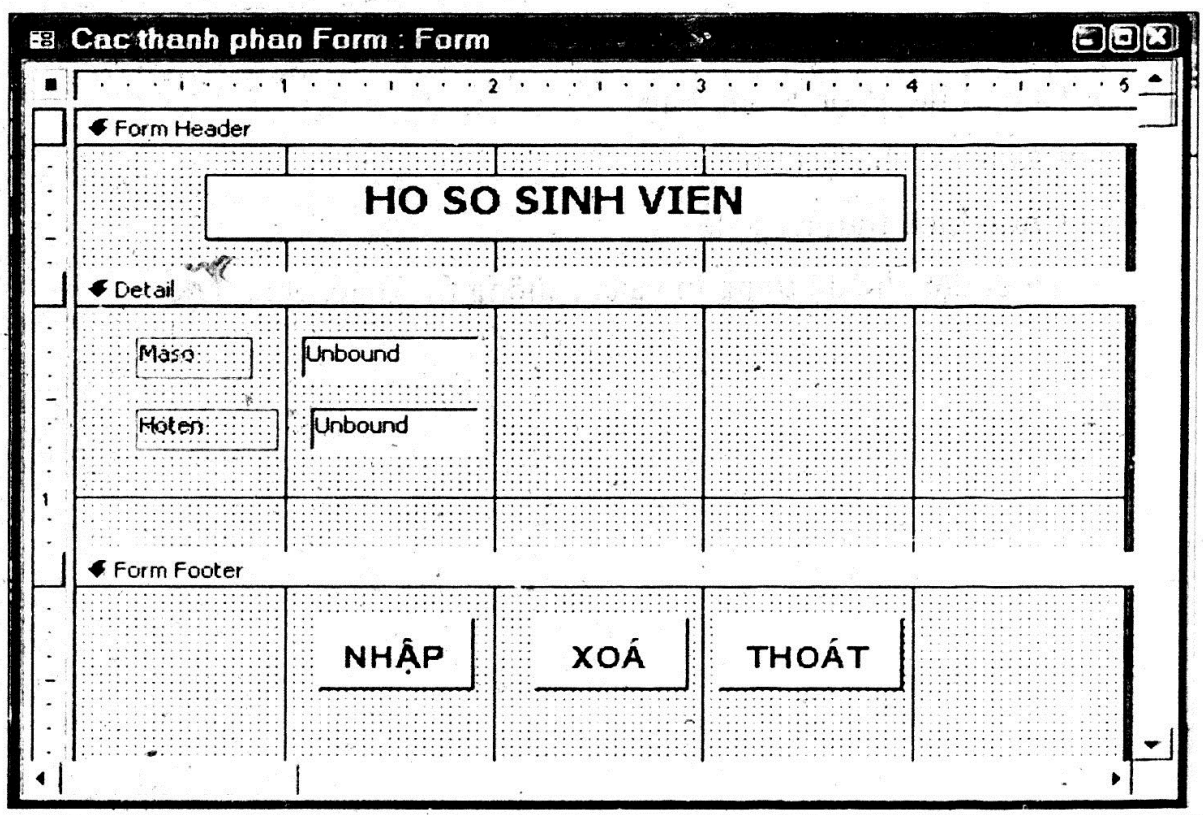
Form là cửa sổ khi chương trình được thực thi. Trên Form có thể chứa các điều khiển (Control).

Một số điều khiển thông thường là: button, nhãn (Label), Textbox, Checkbox, OptionButton, Tranh (Image) ...

b. Ý nghĩa của Form.

Trong quá trình giao tiếp với máy tính người sử dụng phải tạo ra các môi trường làm việc để tiến hành cập nhật dữ liệu vào các bảng. Form còn là các hộp thoại giao tiếp giữa người và máy trong quá trình làm việc và sử dụng hệ thống.

c. Các thành phần của Form

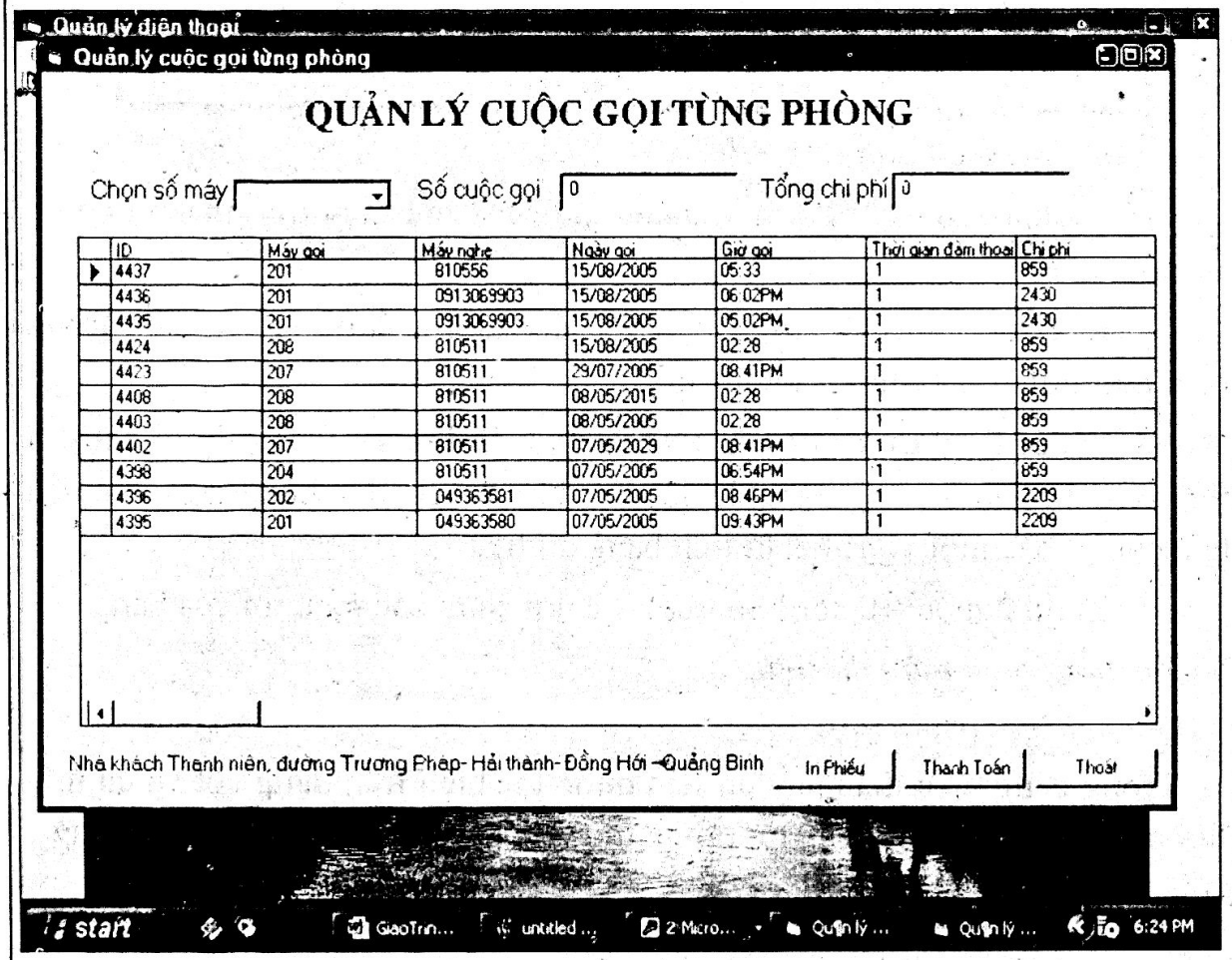


Thành phần	Ý nghĩa
Form Header (Đầu biểu mẫu)	Các thành phần điều khiển nằm trong phần này sẽ xuất hiện ở đầu của biểu mẫu.
Detail(Chi tiết)	Thể hiện chi tiết của biểu mẫu
Form Footer (Cuối biểu mẫu)	Các thành phần điều khiển nằm trong phần này sẽ xuất hiện ở cuối của biểu mẫu.

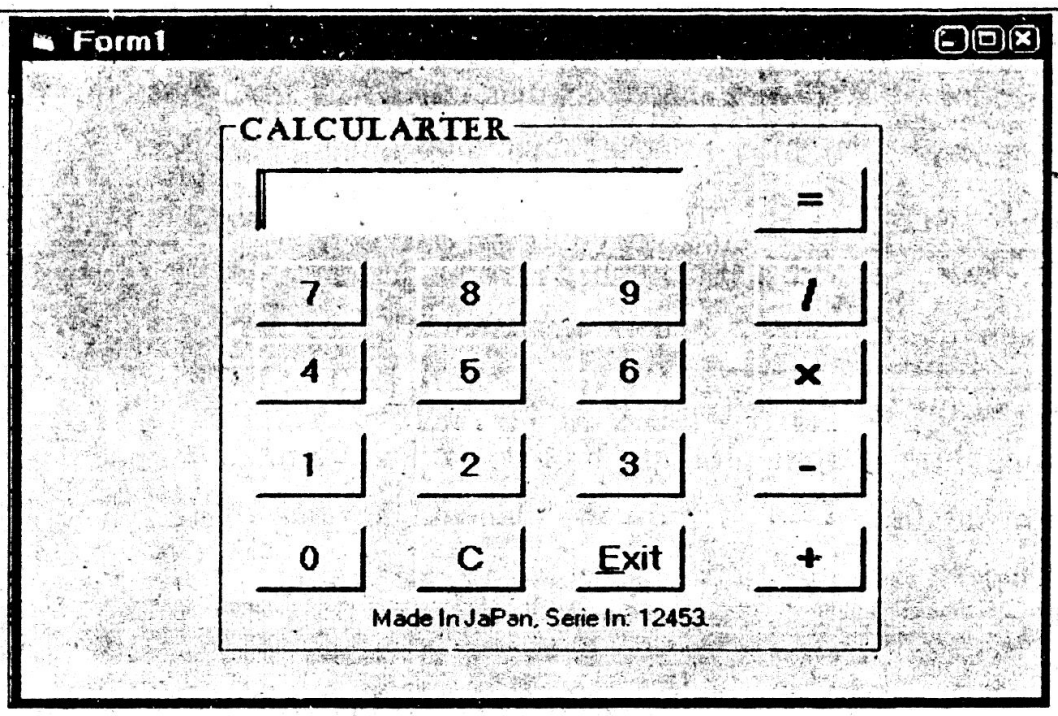
d. Các loại Form

Thông thường trong một ứng dụng có hai loại Form cơ bản sau đây:

+ Form dữ liệu: Là loại form thể hiện dữ liệu bên trong của một hoặc nhiều bảng ra màn hình.



+ Form hộp thoại: Là loại form mà hệ thống sẽ dùng để thực hiện giao tiếp với người sử dụng.



e. Các khái niệm cơ bản trong Form

– Tiêu đề (Caption): Là một chuỗi văn bản xuất hiện trên thanh tiêu đề của cửa sổ form.

– Các điều khiển (Controls): Là các đối tượng được tạo ra nằm trong form như Label, Textbox, Command, ...

– Các nút di chuyển dữ liệu (Navigation Buttons): Dùng để di chuyển các dòng dữ liệu ở trong bảng để dữ liệu thay đổi theo. Chúng ta có thể đến đầu, cuối, hoặc một vị trí bất kì trên bảng dữ liệu.

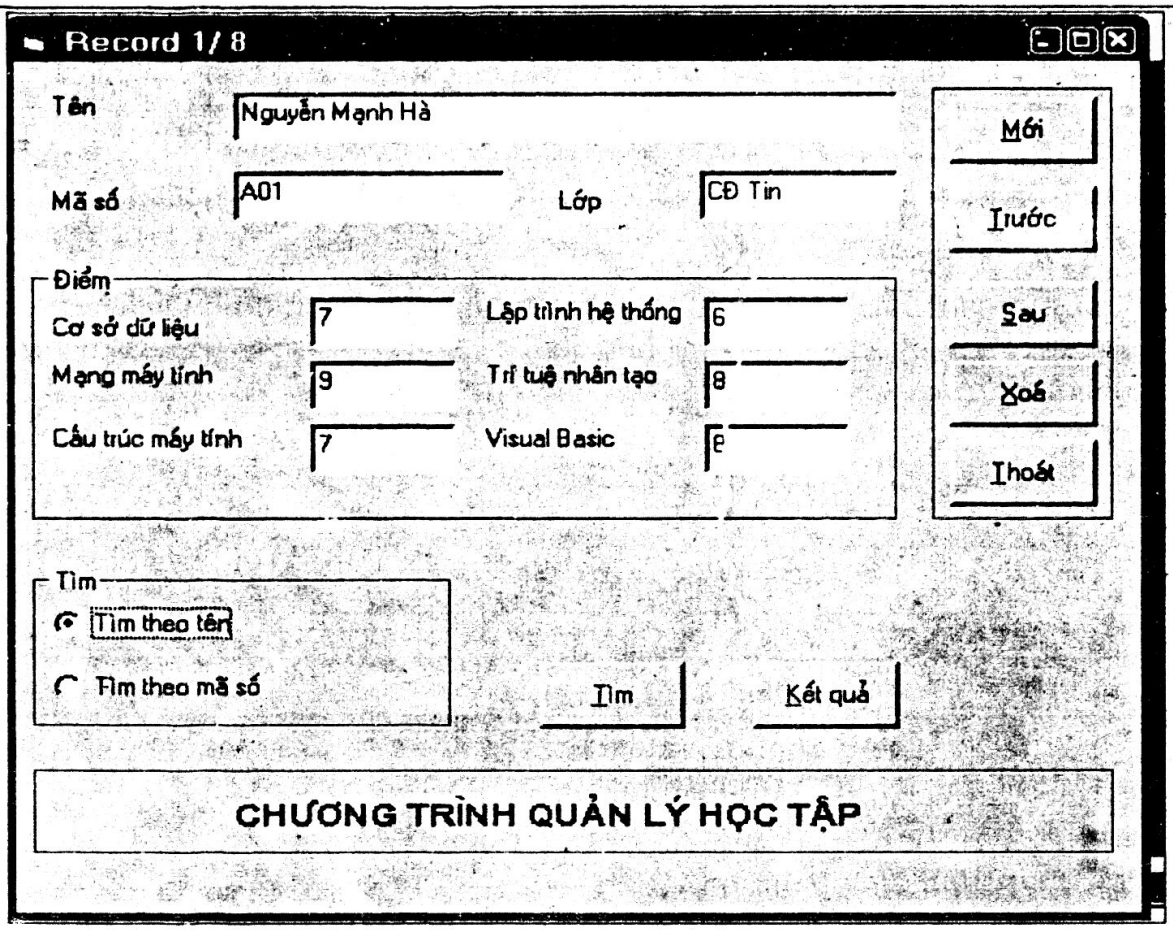
– Mẫu tin nguồn (Record Source): Là nơi chứa các mẫu tin của bảng.

2. Các dạng biểu mẫu dữ liệu.

a. Biểu mẫu cột (Column)

Trong dạng biểu mẫu này dữ liệu được thể hiện trên dạng cột và tại một thời điểm chỉ hiển thị thông tin tương ứng với một dòng dữ liệu trong bảng.

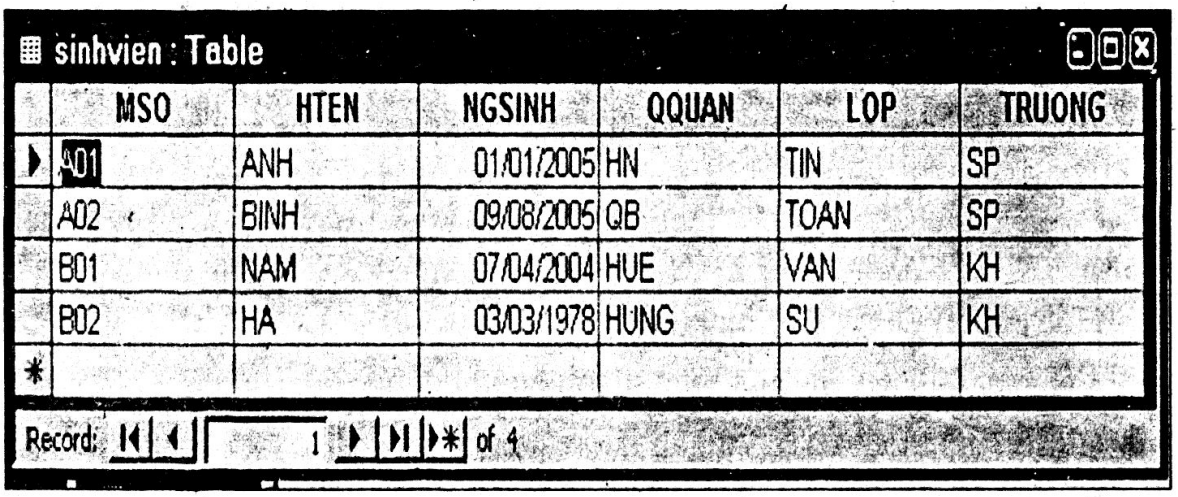
Ví dụ: Thông tin về một Sinh viên:



b. Biểu mẫu danh sách (Tabular)

Trong dạng này dữ liệu được thể hiện trên nhiều cột và tại một thời điểm màn hình hiển thị thông tin của nhiều dòng dữ liệu khác nhau trong bảng.

Ví dụ: Danh mục Vật tư.



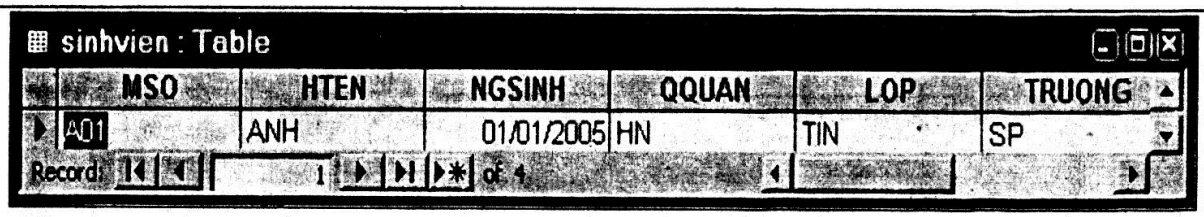
sinhvien : Table

MSO	HTEN	NGSINH	QQUAN	LOP	TRUONG
A01	ANH	01/01/2005	HN	TIN	SP
A02	BINH	09/08/2005	QB	TOAN	SP
B01	NAM	07/04/2004	HUE	VAN	KH
B02	HA	03/03/1978	HUNG	SU	KH

Record: 1 of 4

c. Biểu mẫu hàng (Justifield)

Trong biểu mẫu này dữ liệu được thể hiện trên nhiều cột, nhưng tại một thời điểm trên biểu mẫu chỉ hiển thị thông tin của một dòng dữ liệu tương ứng trong bảng.



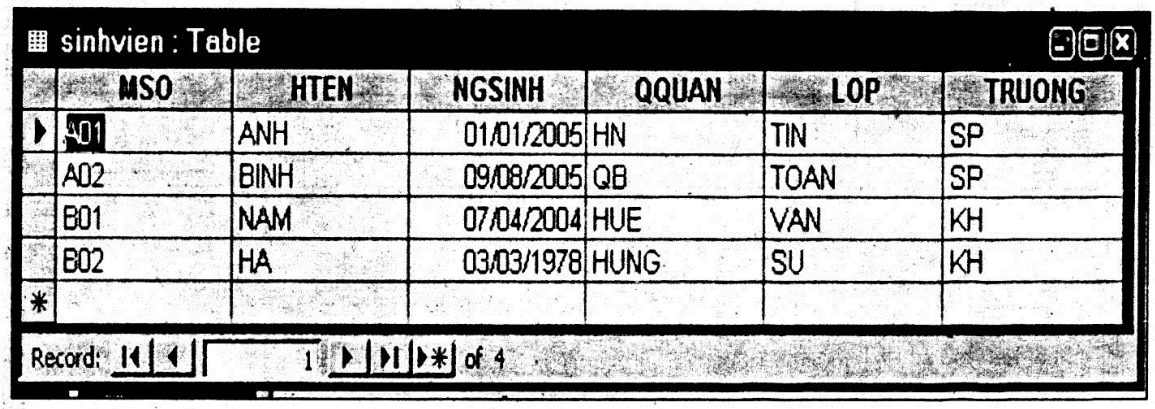
sinhvien : Table

MSO	HTEN	NGSINH	QQUAN	LOP	TRUONG
A01	ANH	01/01/2005	HN	TIN	SP

Record: 1 of 4

d. Biểu mẫu bảng dữ liệu:

Dữ liệu dạng nhiều cột và nhiều dòng, màn hình như màn hình Datasheet.



sinhvien : Table

MSO	HTEN	NGSINH	QQUAN	LOP	TRUONG
A01	ANH	01/01/2005	HN	TIN	SP
A02	BINH	09/08/2005	QB	TOAN	SP
B01	NAM	07/04/2004	HUE	VAN	KH
B02	HA	03/03/1978	HUNG	SU	KH

Record: 1 of 4

3. Các thuộc tính cơ bản của biểu mẫu

Hiển thị thuộc tính của biểu mẫu: View \ Properties

a. Các thuộc tính định dạng (Formats)

Các thuộc tính này dùng để định dạng các thể hiện bên ngoài của biểu mẫu khi hiển thị trên màn hình.

+ Tiêu đề (Caption): Là một chuỗi xuất hiện trong thanh tiêu đề của màm hình biểu mẫu.

+ Hiển thị mặc định (Default View): Có ba dạng biểu mẫu mặc định khi mở:

– Single Form: Biểu mẫu dạng cột (Column).

– Continous Form: Biểu mẫu dạng danh sách

– Datasheet: Biểu mẫu dạng bảng dữ liệu

+ Các thanh cuộn:

– Horizontal Only: Chỉ xuất hiện thanh cuộn dọc.

– Vertical Only: Chỉ xuất hiện thanh cuộn ngang.

– Both: Xuất hiện cả hai thanh cuộn.

– Neither: Không xuất hiện thanh cuộn nào cả.

+ Chọn mẫu tin (Record Selector): Cho phép hiển thị hoặc mất đi thanh cuộn mẫu tin hiện hành trên biểu mẫu, sử dụng thanh chọn mẫu tin để đánh dấu dữ liệu mẫu tin hiện hành.

+ Các nút di chuyển (Navigation Buttons): Cho phép hiển thị hoặc ẩn thanh hiển thị qua lại các dòng trên biểu mẫu, các nút này dùng để di chuyển các mẫu tin bao gồm: đầu, cuối, trước, sau, mới.

+ Đường phân cách (Dividing Lines): Dùng để tạo đường phân cách giữa các thành phần trong một biểu mẫu, đó là phần đầu, phần chi tiết và phần cuối.

+ Tự động thay đổi kích thước (Auto Resize): Sử dụng trong trường hợp khi kích thước của biểu mẫu không đủ thì tự động thay đổi.

+ Kiểu đường viền (Border style): Có các kiểu đường viền sau:

  – Thin: đường vẽ mỏng và người sử dụng không thể thay đổi kích thước cửa sổ lúc hiển thị trên màn hình.

  – Dialog: Kiểu đường viền dạng hộp thoại.

  – Sizable: Kiểu đường viền mà khi mở biểu mẫu ra người sử dụng có thể thay đổi kích thước.

  – None: Không có đường viền bên ngoài cửa sổ.

+ Hộp điều khiển (Control Box)

+ Nút phóng to, thu nhỏ (Min, Max Buttons)

+ Nút đóng biểu mẫu (Close Button)

+ Độ rộng (Width)

+ Hình ảnh (Picture)

+ Kiểu hình ảnh (Picture Type)

+ Canh hình ảnh (Picture Alignment): chế độ canh trái, phải, giữa của hình ảnh.

b. Các thuộc tính dữ liệu (Data Properties)

Là các thuộc tính dùng để định dạng dữ liệu trong Form.

+ Mẫu tin nguồn (Record Source): là tên của một truy vấn chọn lựa hay tên một bảng làm dữ liệu nguồn cho biểu mẫu khi mở biểu mẫu ở chế độ hiển thị dữ liệu.

+ Bộ lọc (Filter): Cho phép ghi một điều kiện để lọc dữ liệu khi xem biểu mẫu.

+ Thứ tự sắp xếp (Order by): Sắp tăng dần hoặc giảm dần, mặc định tăng dần. Thứ tự ưu tiên từ trái qua phải.

+ Cho phép lọc (Allow Fillters): Có cho phép thực hiện phép lọc hay không.

+ Cho phép sửa đổi (Allow Edits): Có cho phép sửa đổi dữ liệu trên Form khi nó đang hiển thị hay không.

+ Cho phép thêm (Allow Additions): Cho phép thêm dữ liệu mới vào trên form khi nó đang hiển thị hay không.

+ Cho phép xoá (Allow Deletes): Cho phép xoá dữ liệu trên form khi nó đang hiển thị hay không.

+ Nhập dữ liệu (Data Entry): Thể hiện dòng dữ liệu trắng để nhập mới.

c. Các thuộc tính khác

+ Thanh thực đơn.

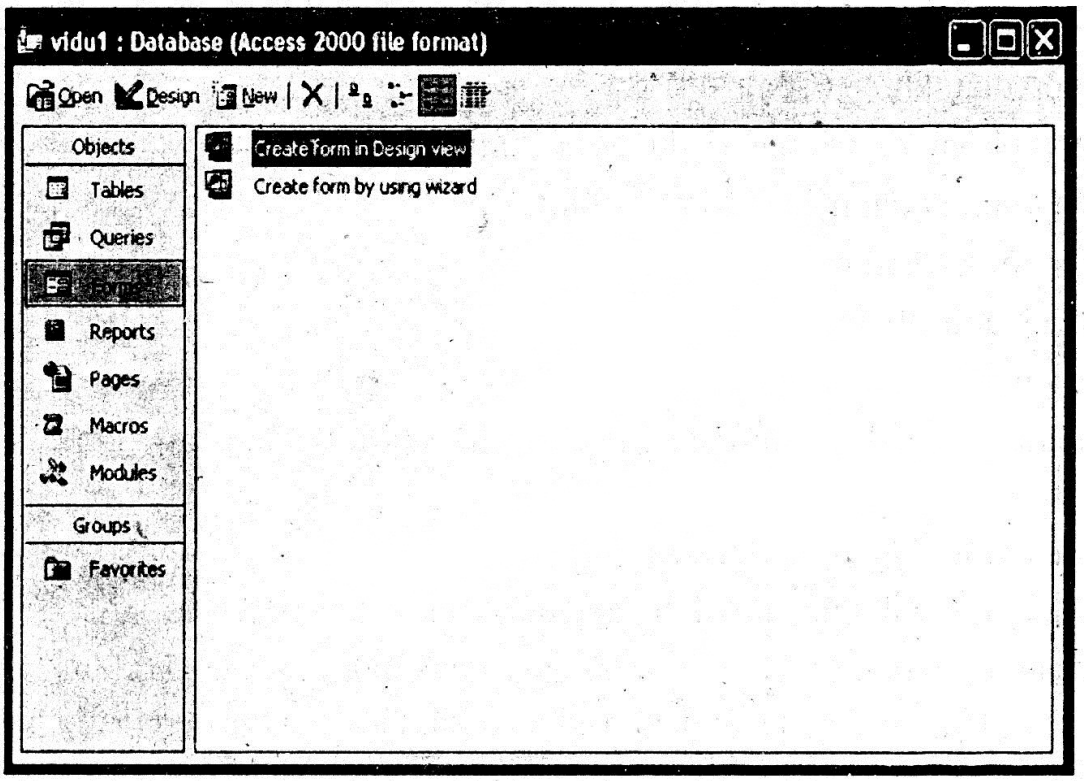
+ Thanh công cụ.

+ Thực đơn tắt.

4. Tạo biểu mẫu

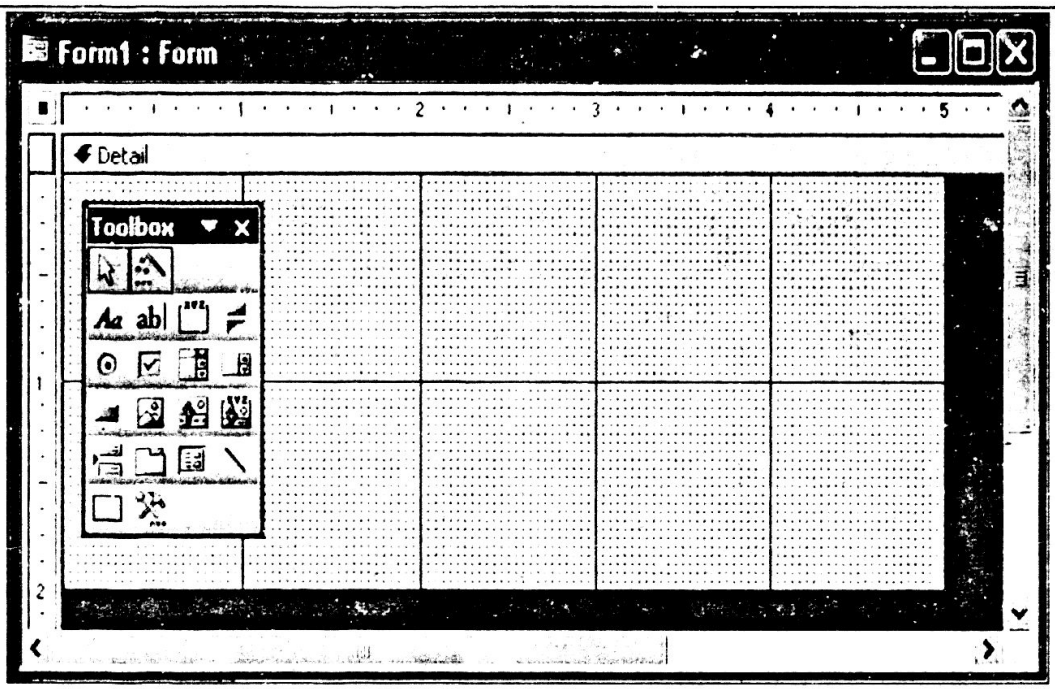
Cách 1: Chọn đối tượng Form, nháy đúp vào Creat form in Design View

Cách 2: Chọn đối tượng Form, nháy đúp vào Creat form by using Wizard



+ Cách 1:

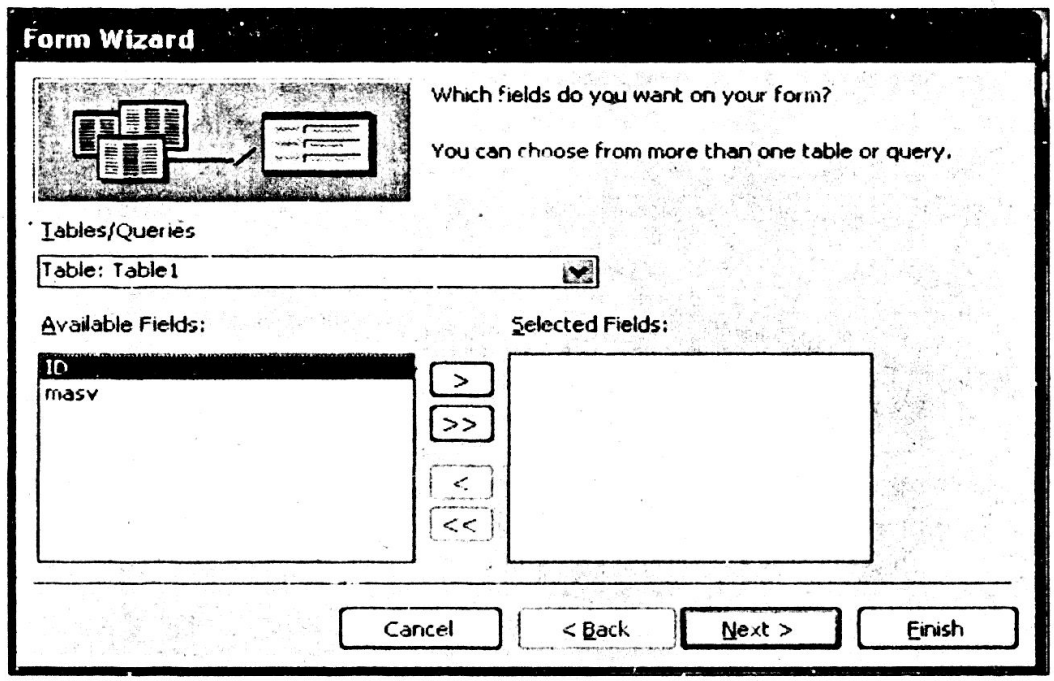
– Chọn đối tượng Form, nháy đúp vào Creat form in Design View, xuất hiện cửa sổ màn hình



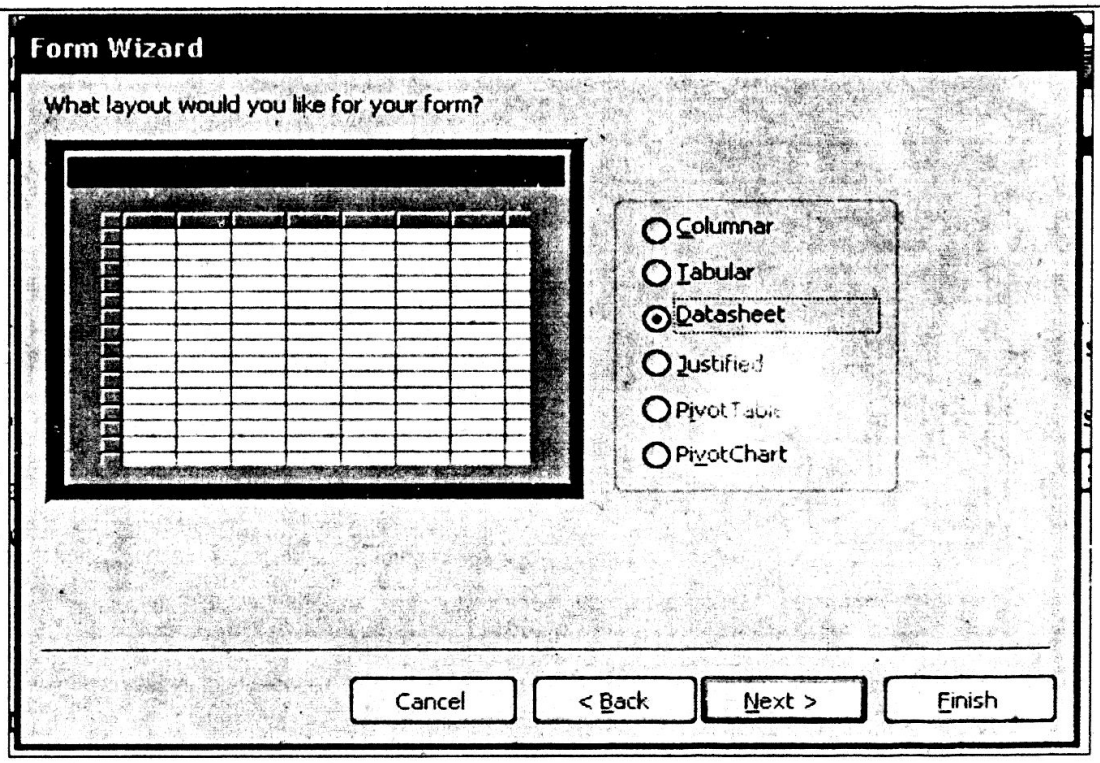
– Sử dụng các công cụ trên Toolbox để thiết kế Form

+ Cách 2:

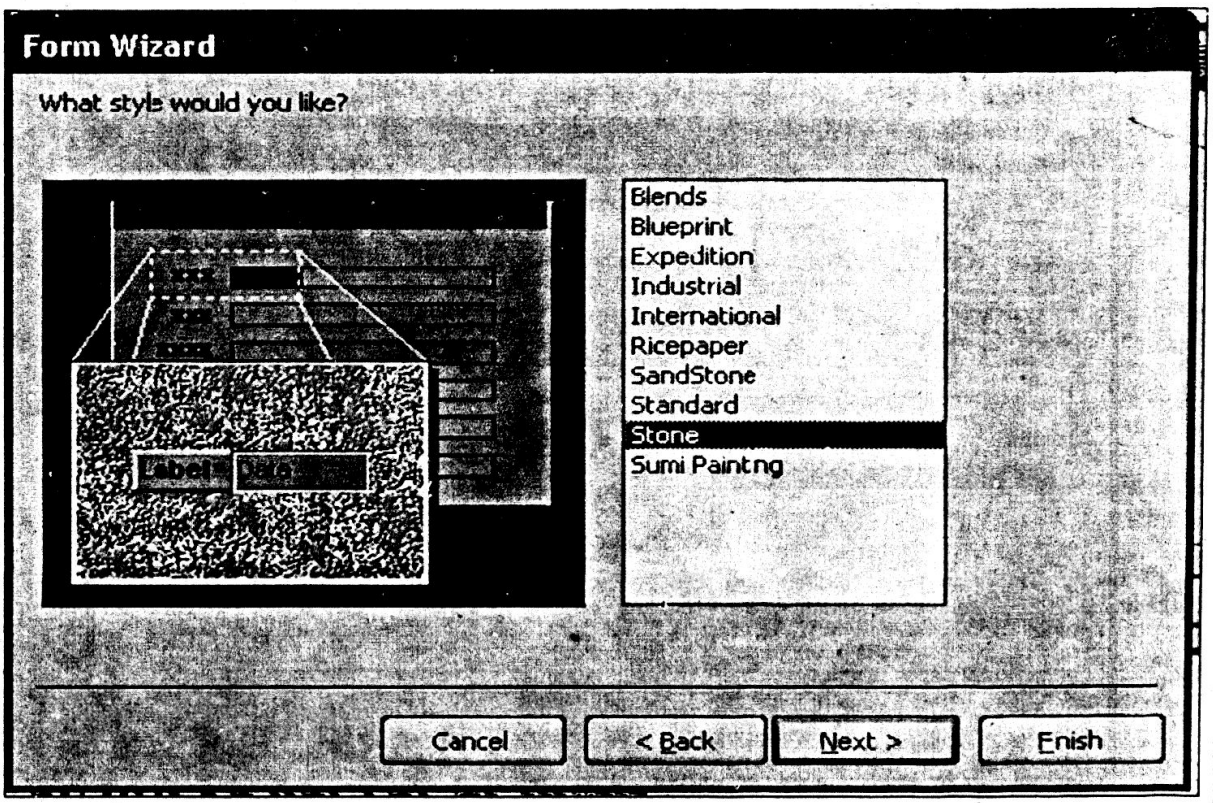
– Chọn đối tượng Form, nháy đúp vào Creat form by using Wizard, xuất hiện hộp thoại Form Wizard



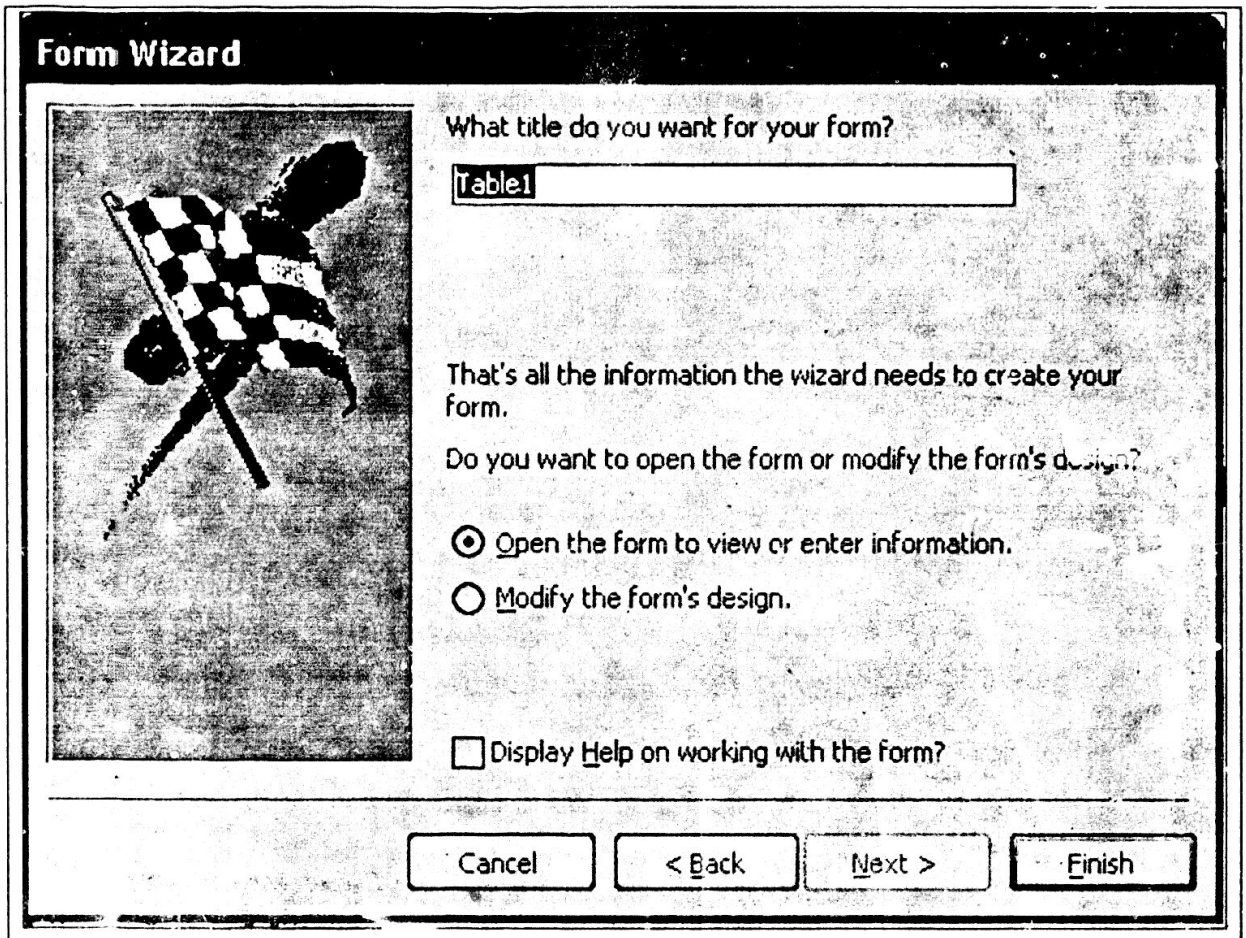
– Nháy chuột vào mũi tên chỉ xuống trong mục Tables/Queries để chọn bảng. Nháy nút [>>] để chuyển tất cả các trường từ hộp danh sách Available Fields sang hộp danh sách Selected Fields, hoặc chọn nút [>] để chọn từng trường, chọn Next để sang hộp thoại tiếp theo



– Chọn loại biểu mẫu trong các biểu mẫu trên, chọn Next



– Chọn kiểu thiết kế từ hộp thoại trên, chọn Next, xuất hiện hộp thoại



– Gõ tên biểu mẫu. Có thể chọn Open the form to view or enter information để xem hoặc nhập dữ liệu hoặc chọn Modify the form's design để sửa đổi thiết kế mẫu.

– Chọn Finish để kết thúc.

5. Các chế độ làm việc với biểu mẫu

+ Chế độ mở: Có thể thêm bản ghi, thay đổi dữ liệu, xoá bản ghi

– Chọn biểu mẫu trong danh sách trang biểu mẫu

– Nháy đúp chuột trên tên biểu mẫu hoặc chọn nút Open

+ Chế độ thiết kế: Có thể xem, thiết kế lại biểu mẫu

– Chọn biểu mẫu trong danh sách trang biểu mẫu

– Chọn nút Design

B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG

I. Phần trắc nghiệm

Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất

6.1. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Form là cửa sổ khi chương trình hiển thị dữ liệu

B. Form là cửa sổ khi chương trình dùng để nhập dữ liệu

C. Form là cửa sổ khi chương trình được thực thi

D. Form là cửa sổ nhập dữ liệu

6.2. Trên cửa sổ Form chứa

A. Button B. Label

C. OptionButton D. Tất cả các đối tượng trên

6.3. Trong mỗi Form có các phần sau

A. Form Header, Form Footer B. Form Header, Form Footer, Detail

C. Form Footer, Detail D. Form Header, Detail

6.4. Trong cửa sổ Form, nội dung Form Header dùng để

A. Chứa các thành phần điều khiển sẽ xuất hiện ở đầu của biểu mẫu

B. Chứa các thành phần điều khiển sẽ xuất hiện ở giữa của biểu mẫu

C. Chứa các thành phần điều khiển sẽ xuất hiện ở cuối của biểu mẫu

D. Chứa các thành phần điều khiển sẽ xuất hiện trong toàn bộ biểu mẫu

6.5. Trong cửa sổ Form, nội dung Detail dùng để

A. Chứa nội dung nhập dữ liệu chi tiết

B. Chứa nội dung chi tiết của biểu mẫu

C. Chứa nội dung của bảng

D. Chứa các thành phần điều khiển sẽ xuất hiện ở giữa bảng

6.6. Trong cửa sổ Form, nội dung Form Footer dùng để

A. Đánh số trang

B. Tạo chân trang

C. Tạo tiêu đề trang

D. Hiển thị các thành phần điều khiển sẽ xuất hiện ở cuối của biểu mẫu

6.7. Form dữ liệu là

A. Form thể hiện dữ liệu bên trong của một hoặc nhiều bảng ra màn hình

B. Form dùng để tạo bảng

C. Form dùng để nhập liệu

D. Form chính

6.8. Form hộp thoại là

A. Form phụ

B. Form mà hệ thống sẽ dùng để thực hiện giao tiếp với người sử dụng

C. Form dùng để truy vấn dữ liệu

D. Form chứa kết quả tìm kiếm

6.9. Trong cửa sổ Form

A. Tiêu đề là một chuỗi văn bản xuất hiện trên cửa sổ form

B. Tiêu đề là một chuỗi văn bản xuất hiện trên thanh tiêu đề của cửa sổ form

C. Các điều khiển là các đối tượng được tạo ra nằm trong form như Label, Textbox, Command, ...

D. Đáp án B và C đúng

6.10. Trong cửa sổ Form

A. Các nút di chuyển dữ liệu dùng để di chuyển các dòng dữ liệu ở trong bảng để dữ liệu thay đổi theo. Chúng ta có thể đến đầu, cuối, hoặc một vị trí bất kì trên bảng dữ liệu.

B. Mẫu tin nguồn là nơi chứa các mẫu tin của bảng

C. Mẫu tin đích là nơi chứa các mẫu tin gốc

D. Đáp án A và B đúng

6.11. Trong MS Access có các dạng biểu mẫu

A. Biểu mẫu cột, biểu mẫu danh sách

B. Biểu mẫu hàng, biểu mẫu bảng dữ liệu

C. Biểu mẫu hàng, biểu mẫu cột, biểu mẫu bảng dữ liệu

D. Biểu mẫu hàng, biểu mẫu cột, biểu mẫu bảng dữ liệu, biểu mẫu danh sách

6.12. Trong biểu mẫu cột

A. Dữ liệu được thể hiện trên dạng cột

B. Tại một thời điểm chỉ hiển thị thông tin tương ứng với một dòng dữ liệu trong bảng

C. Bảng chỉ chứa các cột

D. Đáp án A và B đúng

6.13. Trong biểu mẫu danh sách

A. Dữ liệu được thể hiện trên nhiều cột và tại một thời điểm màn hình hiển thị thông tin của nhiều dòng dữ liệu khác nhau trong bảng.

B. Dữ liệu được thể hiện trên nhiều dòng và tại một thời điểm màn hình hiển thị thông tin của nhiều cột dữ liệu khác nhau trong bảng

C. Dữ liệu được thể hiện trên một dòng và tại một thời điểm màn hình hiển thị thông tin của một cột dữ liệu

D. Dữ liệu được thể hiện trên một cột và tại một thời điểm màn hình hiển thị thông tin của một dòng dữ liệu

6.14. Trong biểu mẫu hàng

A. Dữ liệu được thể hiện trên một cột duy nhất

B. Dữ liệu được thể hiện trên một dòng duy nhất

C. Dữ liệu được thể hiện trên nhiều cột, nhưng tại một thời điểm trên biểu mẫu chỉ hiển thị thông tin của một dòng dữ liệu tương ứng trong bảng

D. Dữ liệu được thể hiện trên nhiều cột, nhưng tại một thời điểm trên biểu mẫu chỉ hiển thị thông tin của một cột

6.15. Để hiển thị các thuộc tính của biểu mẫu, thực hiện

A. Chọn View, chọn Form, chọn Properties

B. Chọn View, chọn Properties

C. Chọn Format, chọn Form, chọn Properties

D. Chọn Format, chọn Properties

6.16. Trong thuộc tính định dạng hiển thị mặc định của biểu mẫu

A. Single Form: Biểu mẫu dạng cột (Column)

B. Single Form: Biểu mẫu dạng dòng (Rows)

C. Single Form: Biểu mẫu dạng đơn

D. Single Form: Biểu mẫu dạng đơn bảng

6.17. Trong thuộc tính định dạng hiển thị mặc định của biểu mẫu

A. Continous Form: Biểu mẫu dạng nhiều dòng

B. Continous Form: Biểu mẫu dạng danh sách

C. Continous Form: Biểu mẫu dạng nhiều cột

D. Continous Form: Biểu mẫu chỉ chứa các cột

6.18. Trong thuộc tính định dạng hiển thị mặc định của biểu mẫu

A. Datasheet: Biểu mẫu dạng Excel

B. Datasheet: Biểu mẫu dạng bảng dữ liệu

C. Datasheet: Biểu mẫu chỉ chứa các dòng

D. Datasheet: Biểu mẫu kép.

6.19. Trong thuộc tính định dạng hiển thị của biểu mẫu

A. Horizontal Only: Chỉ xuất hiện thanh cuộn dọc.

B. Vertical Only: Chỉ xuất hiện thanh cuộn ngang.

C. Neither: Không xuất hiện thanh cuộn nào cả.

D. Tất cả đều đúng

6.20. Trong cửa sổ hiển thị biểu mẫu, để cho phép hiển thị hoặc ẩn thanh hiển thị qua lại các dòng trên biểu mẫu, các nút này dùng để di chuyển các mẫu tin, thực hiện

A. Sử dụng các nút di chuyển Navigation Buttons

B. Sử dụng các nút di chuyển Naviga Buttons

C. Sử dụng các nút di chuyển Nevigation Buttons

D. Sử dụng các nút di chuyển Navigetion Buttons

6.21. Trong cửa sổ hiển thị biểu mẫu, để cho phép hiển thị đường phân cách giữa các thành phần trong một biểu mẫu, thực hiện

A. Chọn tính năng Dividing Lines Grid

B. Chọn tính năng Dividing Grid

C. Chọn tính năng Dividing Lines

D. Chọn tính năng Lines Grid

6.22. Đường phân cách trong biểu mẫu dùng để phân cách

A. Phần đầu với phần cuối

B. Phần cuối với phần giữa

C. Phần đầu với phần giữa

D. Phần đầu, phần giữa và phần cuối.

6.23. Để kích thước biểu mẫu tự động thay đổi khi không đủ không gian, thực hiện chọn thuộc tính

A. Auto Weigh and Height

B. Auto Resize

C. Auto Size

D. Auto Reset

6.24. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Để kẻ đường vẽ mỏng và người sử dụng không thể thay đổi kích thước cửa sổ lúc hiển thị trên màn hình chọn thuộc tính: "thinh" trong Border style

B. Để kẻ đường vẽ mỏng và người sử dụng không thể thay đổi kích thước cửa sổ lúc hiển thị trên màn hình chọn thuộc tính: "thin" trong Border style

C. Để kẻ đường vẽ mỏng và người sử dụng không thể thay đổi kích thước cửa sổ lúc hiển thị trên màn hình chọn thuộc tính: "thin" trong Border type

D. Để kẻ đường vẽ mỏng và người sử dụng không thể thay đổi kích thước cửa sổ lúc hiển thị trên màn hình chọn thuộc tính: "thiner" trong Border type

6.25. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Để kẻ kiểu đường viền dạng hộp thoại chọn Dialoger

B. Để kẻ kiểu đường viền dạng hộp thoại chọn Dialog style

C. Để kẻ kiểu đường viền dạng hộp thoại chọn Dialoging style

D. Để kẻ kiểu đường viền dạng hộp thoại chọn Dialog

6.26. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Để kẻ kiểu đường viền mà khi mở biểu mẫu ra người sử dụng có thể thay đổi kích thước chọn Sizable

B. Để kẻ kiểu đường viền mà khi mở biểu mẫu ra người sử dụng có thể thay đổi kích thước chọn Sizabl

C. Để kẻ kiểu đường viền mà khi mở biểu mẫu ra người sử dụng có thể thay đổi kích thước chọn Sizabeler

D. Để kẻ kiểu đường viền mà khi mở biểu mẫu ra người sử dụng có thể thay đổi kích thước chọn Sizabler

6.27. Phát biểu nào dưới đây là sai

A. Muốn canh hình ảnh chọn Picture Alignment

B. Để chọn kiểu hình ảnh chọn Picture Type

C. Để chọn kiểu hình ảnh chọn Type Picture

D. Tất cả đều sai

6.28. Các thuộc tính dùng để định dạng dữ liệu trong Form gồm

A. Record Source, Filter

B. Order by, Allow Fillters

C. Allow Edits, Data Entry

D. Đáp án A, B, C đều đúng

6.29. Trong thuộc tính dùng để định dạng dữ liệu trong Form, thuộc tính Record Source chỉ

A. Tên của một biểu mẫu chọn lựa hay tên một bảng làm dữ liệu nguồn cho biểu mẫu khi mở biểu mẫu ở chế độ hiển thị dữ liệu

B. Tên của một truy vấn chọn lựa hay tên một bảng làm dữ liệu nguồn cho biểu mẫu khi mở biểu mẫu ở chế độ hiển thị dữ liệu

C. Tên của một biểu mẫu chọn lựa hay tên một Record làm dữ liệu nguồn cho biểu mẫu khi mở biểu mẫu ở chế độ hiển thị dữ liệu

D. Một mẫu tin duy nhất

6.30. Trong thuộc tính dùng để định dạng dữ liệu trong Form, thuộc tính Filter dùng để

A. Cho phép ghi một điều kiện để tìm dữ liệu khi xem biểu mẫu

B. Cho phép tìm một điều kiện để hiển thị dữ liệu khi xem biểu mẫu

C. Cho phép ghi một điều kiện để lọc dữ liệu khi xem biểu mẫu

D. Cho phép lọc dữ liệu khi xem biểu mẫu

6.31. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Thứ tự sắp xếp tăng dần hoặc giảm dần, mặc định tăng dần.

B. Thứ tự sắp xếp tăng dần hoặc giảm dần, ưu tiên từ trái qua phải.

C. Thứ tự sắp xếp tăng dần.hoặc giảm dần, mặc định giảm dần

D. Đáp án A và B đúng

6.32. Trong thuộc tính dùng để định dạng dữ liệu trong Form, thuộc tính Allow Fillters dùng để

A. Có cho phép thực hiện phép lọc tự động hay không

B. Có cho phép thực hiện phép lọc hay không

C. Có cho phép thực hiện phép tìm kiếm hay không

D. Có cho phép thực hiện phép tìm kiếm tự động hay không

6.33. Trong thuộc tính dùng để định dạng dữ liệu trong Form, thuộc tính Allow Edits dùng để

A. Có cho phép sửa đổi dữ liệu trên Form khi nó đang hiển thị hay không

B. Có cho phép cập nhật dữ liệu trên Form khi nó đang hiển thị hay không

C. Có cho phép cập nhật dữ liệu trên Form hay không

D. Có cho phép sửa đổi dữ liệu trên Form hay không

6.34. Trong thuộc tính dùng để định dạng dữ liệu trong Form, để cho phép thêm dữ liệu mới vào trên form khi nó đang hiển thị hay không, thực hiện chọn

A. Alow Additions

B. Alow Addition

C. Allow Additions

D. Allow Aditions

6.35. Trong thuộc tính dùng để định dạng dữ liệu trong Form, thuộc tính Allow Deletes dùng để

A. Cho phép xoá dữ liệu trên form khi nó đang hiển thị hay không

B. Không cho phép xoá dữ liệu trên form khi nó đang hiển thị hay không

C. Cho phép xoá dữ liệu trên form trong mọi trường hợp

D. Cho phép xoá dữ liệu trên form khi đang hiển thị

6.36. Để tạo một biểu mẫu mới, thực hiện

A. Chọn đối tượng Form, nháy đúp vào Creat form in Design View

B. Chọn đối tượng Form, nháy đúp vào Creat form by using Wizard

C. Chọn đối tượng Form, nháy đúp vào form by using Wizard

D. Đáp án A và B đúng

II. Phần tự luận

6.37. Hãy liệt kê các thao tác cơ sở khi làm việc với cơ sở dữ liệu

6.38. Hãy chỉ ra các thao tác để

a) Sắp xếp dữ liệu b) Tìm kiếm dữ liệu

6.39. Hãy cho biết sự khác nhau giữa hai chế độ làm việc với biểu mẫu

BÀI 7

LIÊN KẾT GIỮA CÁC BẢNG

A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT

I. Thiết lập quan hệ giữa các bảng

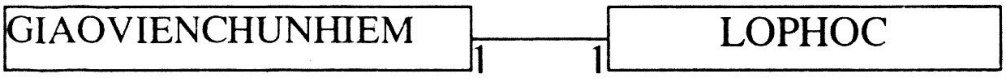
a. Ý nghĩa

Sau khi thiết kế các bảng, chúng ta chỉ mới có cấu trúc các bảng chứ chưa có các thông tin quan hệ giữa các bảng với nhau. Việc thiết lập mối quan hệ giúp người sử dụng trao đổi thông tin giữa các bảng có hiệu quả hơn.

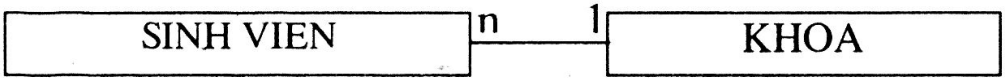
b. Các loại quan hệ giữa hai bảng

a. Quan hệ Một - Một (One-to-One): Sử dụng để mô tả mối quan hệ một - một của hai bảng với nhau.

Ví dụ: Có hai bảng GIAOVIENCHUNHIEM Và LOPHOC

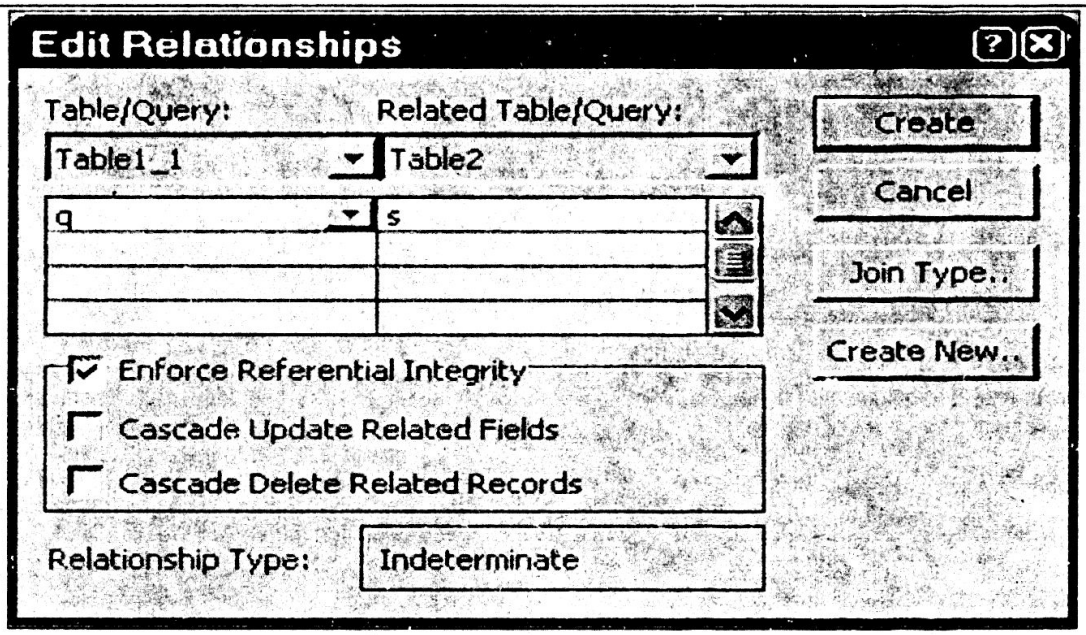


b. Quan hệ Một–Nhiều (One–to–Many): Sử dụng để mô tả mối quan hệ một nhiều của hai bảng với nhau.



c. Các bước thực hiện tạo quan hệ

- Mở cửa sổ quan hệ: Tool \ Relationship... xuất hiện bảng Show Table
- Chọn các bảng hoặc truy vấn muốn tạo quan hệ trong cửa sổ nói trên chọn Add.
- Bằng các thao tác kéo thả để thiết lập quan hệ cho các bảng bằng cách: Kéo chuột tại cột cần tạo quan hệ của bảng thứ nhất sang cột quan hệ của bảng thứ hai. Xác định các quy tắc ràng buộc của mối quan hệ này bằng cách chọn vào ô kiểm tra hiệu lực của ràng buộc toàn vẹn: Enforce Referential Integrity, sau đó xác định sẽ chọn hai quy tắc kiểm tra dữ liệu.



Có hai quy tắc ràng buộc sau:

- Tự động cập nhật các cột quan hệ (Cascade Update Related Fields): khi có đánh dấu vào ô này nếu thay đổi giá trị trên cột quan hệ bên nhánh một thì Access sẽ tự động cập nhật lại các giá trị trong bảng bên nhánh nhiều. Ngược lại khi không đánh dấu vào ô này, nếu có tồn tại dữ liệu bên nhánh nhiều thì chúng ta không thể sửa đổi giá trị của cột quan hệ bên nhánh một.
- Tự động xoá các mẫu tin quan hệ (Cascade Delete Related Records): Khi có đánh dấu vào ô này thì Access sẽ tự động xoá các dòng bên mối quan hệ nhiều nếu mẫu tin bên mối quan hệ một bị xoá đi.

2. Chú ý quan trọng

- Lưu lại các mối quan hệ vào cửa sổ quan hệ: File \ Save
- Trong quá trình xây dựng một ứng dụng sau khi thiết kế các bảng xong thì việc tiếp theo là phải tạo ra các mối quan hệ rồi sau đó mới nhập dữ liệu vào cho bảng.

B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG

7.1. Trong MS Access, các bảng có mấy loại quan hệ

A. 1 loại B. 2 loại C. 3 loại D. 4 loại

7.2. Giữa hai bảng có thể có quan hệ

A. Nhiều – nhiều B. Nhiều – một

C. Một – nhiều D. Đáp án B và C đúng

7.3. Các bước thực hiện để tạo quan hệ giữa các bảng là

A. – Chọn Tool \ Relationship để mở cửa sổ quan hệ

– Chọn các bảng hoặc truy vấn muốn tạo quan hệ

– Thiết lập quan hệ cho các bảng

B. – Mở cửa sổ quan hệ

– Chọn các quan hệ

– Kéo chuột tại cột cần tạo quan hệ của bảng thứ nhất sang cột quan hệ của bảng thứ hai.

C. – Chọn các bảng hoặc truy vấn muốn tạo quan hệ

– Thiết lập quan hệ cho các bảng

D. – Chọn các bảng hoặc truy vấn muốn tạo quan hệ

– Xác định các quy tắc ràng buộc của mối quan hệ này bằng cách chọn vào ô kiểm tra hiệu lực của ràng buộc toàn vẹn

7.4. Tính năng Cascade Update Related Fields trong cửa sổ thiết lập quan hệ có ý nghĩa là

A. Thiết lập quan hệ theo kiểu một – một

B. Tự động thiết lập quan hệ

C. Tự động cập nhật các cột quan hệ

D. Tự động tạo mẫu tin mới

7.5. Tính năng Cascade Delete Related Records trong cửa sổ thiết lập quan hệ có ý nghĩa là

A. Tự động sửa đổi các mẫu tin mới, xoá mẫu tin cũ

B. Tự động xoá mối quan hệ khi không dùng nữa

C. Tự động hiển thị các quan hệ đã xoá

D. Tự động xoá các mẫu tin quan hệ

BÀI 8

TRUY VẤN DỮ LIỆU

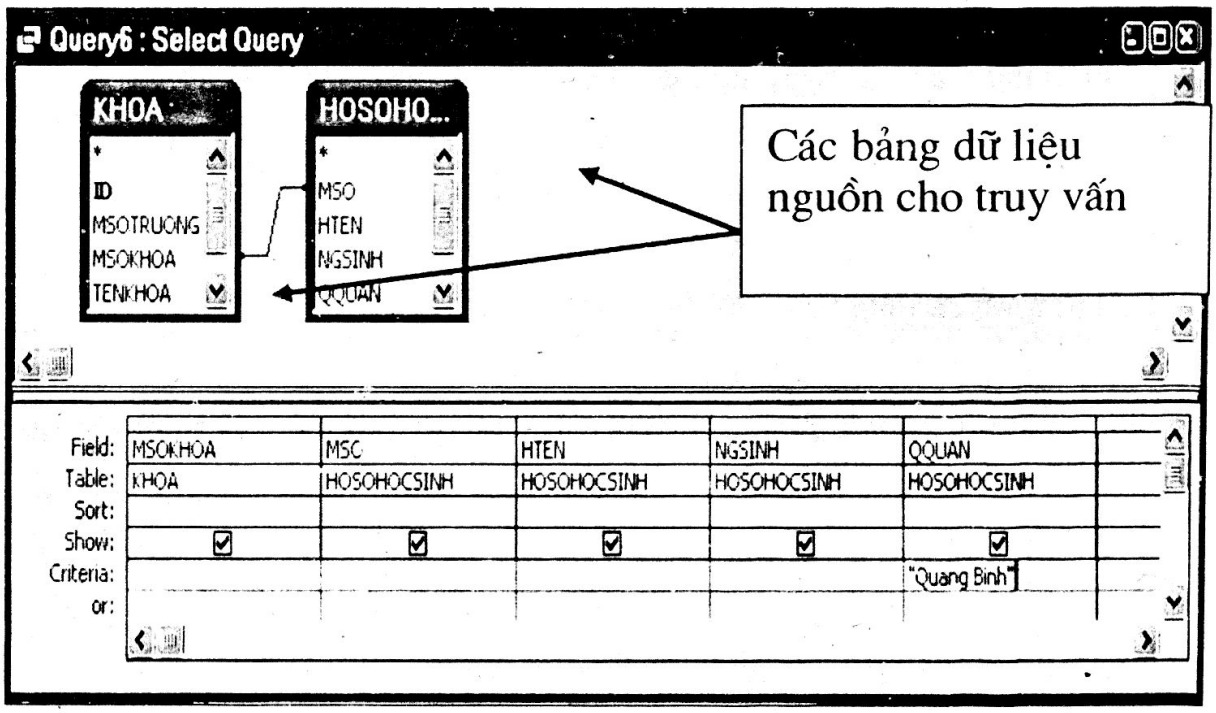
A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT

MS Access cung cấp cho chúng ta công cụ truy vấn để có thể thực hiện các thao tác cập nhật dữ liệu như thêm, sửa, xoá, lựa chọn, rút trích dữ liệu, sắp xếp các bản ghi, chọn những bản ghi thoả mãn một tính chất nào đó, tính toán các giá trị, tổng hợp và hiển thị các thông tin.

I. Thực hiện truy vấn bằng QBE

Quá trình thực hiện truy vấn bằng QBE đòi hỏi người sử dụng phải hiểu rõ các thành phần có trên màn hình QBE. Các thao tác cơ bản trong khi thực hiện truy vấn là kéo – thả chuột (Drag–drop).

1. Các thành phần trong màn hình truy vấn bằng QBE



Trong màn hình QBE có các thành phần sau:

+ Vùng chứa các bảng: Nơi chứa các bảng dữ liệu nguồn cho một truy vấn.

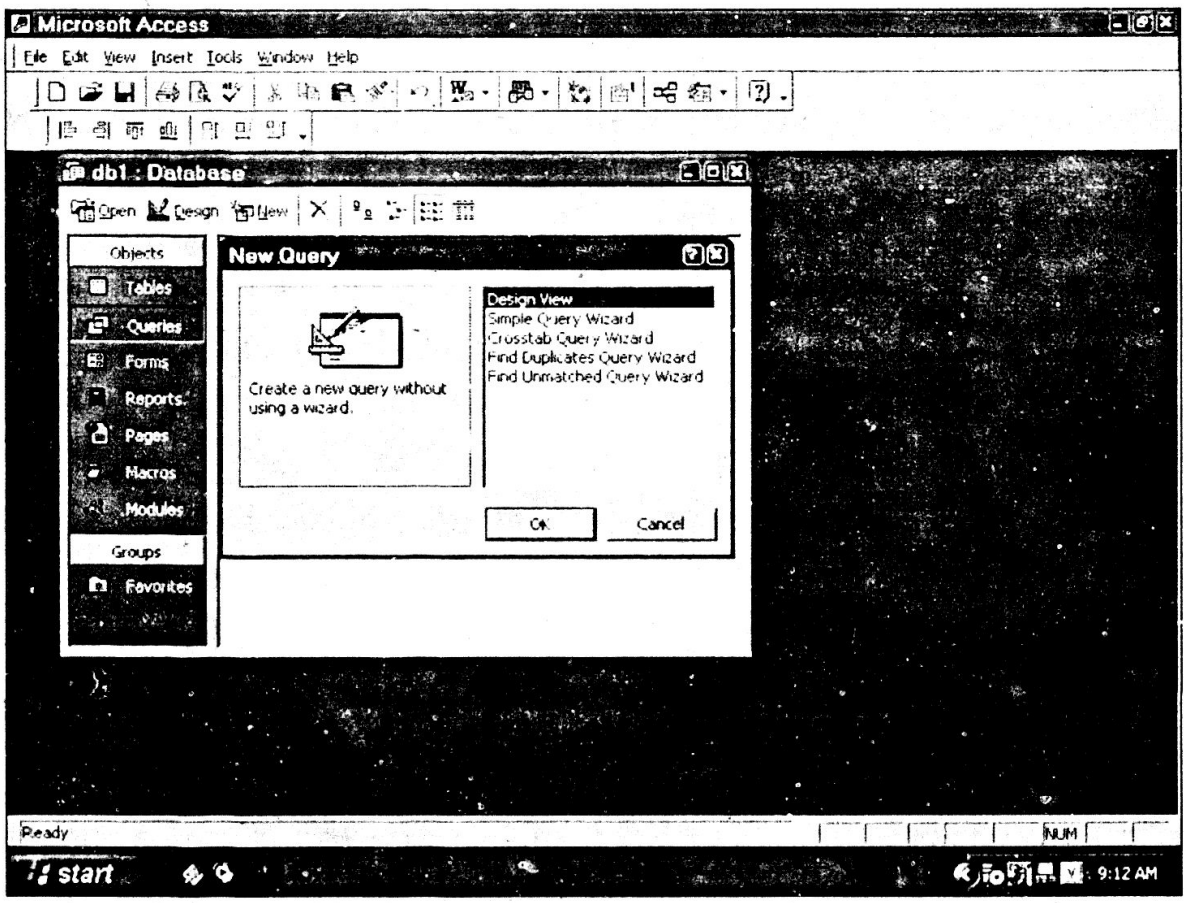
+ Vùng lưới QBE: Nơi chứa các cột của các bảng mà truy vấn muốn thể hiện dữ liệu. Chi tiết các dòng trong vùng lưới QBE gồm có:

Dòng	Ý nghĩa
Field	Thể hiện các cột, biểu thức trong truy vấn

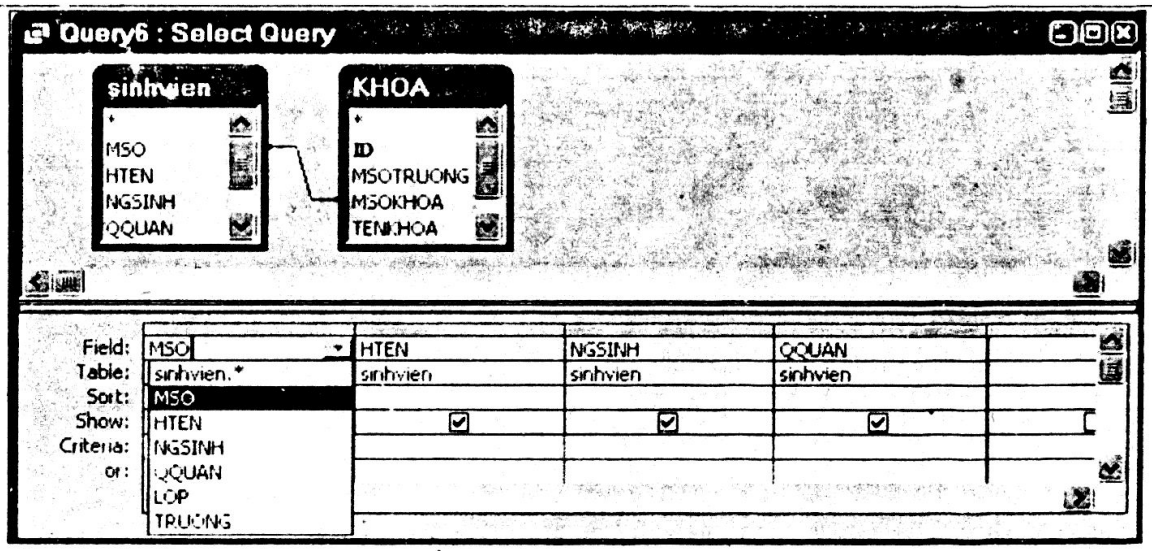
Table	Tên bảng tương ứng của các cột
Sort	Cho phép sắp xếp thứ tự các cột tăng hoặc giảm
Show	Hiện hoặc ẩn cột
Criteria	Biểu thức muốn lọc trong truy vấn. Nếu ghi điều kiện trong cùng dòng thì là toán tử logic AND, ngược lại nếu ghi điều kiện khác dòng nhưng cùng cột thì là toán tử OR

2. Tạo mới một truy vấn chọn lựa bằng QBE

- Chọn Insert \ Query \ Design View, chọn OK.
- Chèn các bảng sẽ làm dữ liệu nguồn cho truy vấn bằng cách chọn tên bảng và nhấn nút Add trong hộp hội thoại Show Table.
- Đóng hộp thoại Show Table lại bằng cách chọn nút Close.



- Chọn các cột sẽ thể hiện trong truy vấn bằng các cách: Định vị trí trên bảng rồi nhấn đôi chuột tại cột đó, hoặc chọn tên cột trong danh sách sổ xuống.



– Sử dụng các thành phần cần thiết trong vùng lưới QBE trên các cột để tạo truy vấn có sắp xếp dữ liệu (dòng Sort) hay lọc dữ liệu (dòng Criteria) hay muốn cột đó có thể hiện trên truy vấn hay không (dòng Show).

Chú ý:

- Thông thường, khi một cột xuất hiện trong vùng lưới QBE mà không hiển thị ra ngoài thì nó chỉ được sử dụng với hai mục đích: hoặc sắp xếp dữ liệu hoặc ghi điều kiện lọc dữ liệu cho truy vấn.
- Kí tự (*) dùng để đại diện cho tất cả các cột có trong một bảng.

3. Xem trước kết quả truy vấn hoặc thực hiện một truy vấn.

- Xem trước kết quả truy vấn: Chọn View \ Datasheet view.
- Thực hiện một truy vấn: Query \ Run

Chú ý: Nên xem trước kết quả truy vấn trước khi cho thực hiện truy vấn đối với các loại truy vấn làm thay đổi giá trị dữ liệu như truy vấn cập nhật (Update), truy vấn xoá (Delete), truy vấn thêm (Append), truy vấn tạo bảng (Make Table).

4. Các thao tác sửa đổi trong khi tạo truy vấn bằng QBE

Trong quá trình thực hiện một truy vấn, nếu cần lấy một thông tin của các cột của bảng nào đó mà bảng này chưa được chèn vào vùng chứa các bảng của truy vấn thì chúng ta phải chèn thêm bảng đó vào. Ngược lại, nếu cảm thấy một bảng nằm trong vùng chứa các bảng của truy vấn mà không sử dụng thì cần xoá nó đi.

a. Thêm bảng vào truy vấn:

- Query \ Add Table
- Trong hộp thoại Show Table chọn các bảng muốn bổ sung vào, chọn Add

- Chọn Close để đóng hộp thoại được.

b. Xoá bảng khỏi truy vấn:

- Trong màn hình thiết kế truy vấn
- Chọn bảng muốn xoá
- Nhấn phím Delete hoặc Query \ Remove Table.

c. Chèn thêm dòng tên bảng vào vùng lưới QBE

- View \ Table Names

d. Chèn thêm cột:

- Insert \ Columns

e. Xoá cột

- Chọn cột cần xoá
- Edit \ Delete Columns

f. Thêm các cột tính toán hoặc biểu thức trong truy vấn: Chúng ta có thể thêm các cột và sử dụng các phép tính số học +, –, *, /,... để thực hiện một biểu thức nào đó. Ví dụ: Có cột lương cũ, nay có thêm cột lương mới biết rằng lương cũ bằng lương mới nhân với 1.2 ta có thể viết như sau: luongmoi=luongcu*1.2.

Chú ý: Khi chúng ta tạo ra các cột tính toán thì Access tự động tạo ra tên của các cột như Expr1, Expr2,... Chúng ta có thể thay đổi tên và các thuộc tính bằng cách:

- Đưa chuột đến cột muốn thay đổi
- View \ Properties, xuất hiện cửa sổ Fields Properties
- Sửa đổi các thuộc tính cần thiết.

g. Lưu lại một truy vấn

- File \ Save

II. Truy vấn nhóm dữ liệu

1. Ý nghĩa

Sử dụng truy vấn nhóm để tính toán dữ liệu theo từng nhóm có tính chất tổng cộng, thống kê tổng hợp số liệu mà không quan tâm đến chi tiết số liệu bên trong của từng dòng.

Ví dụ:

Mã số	Mã khoa	Học bổng
A01	TN	60000
A02	XH	80000
A03	XH	40000
A04	NN	50000
A05	TN	10000

Kết quả truy vấn →

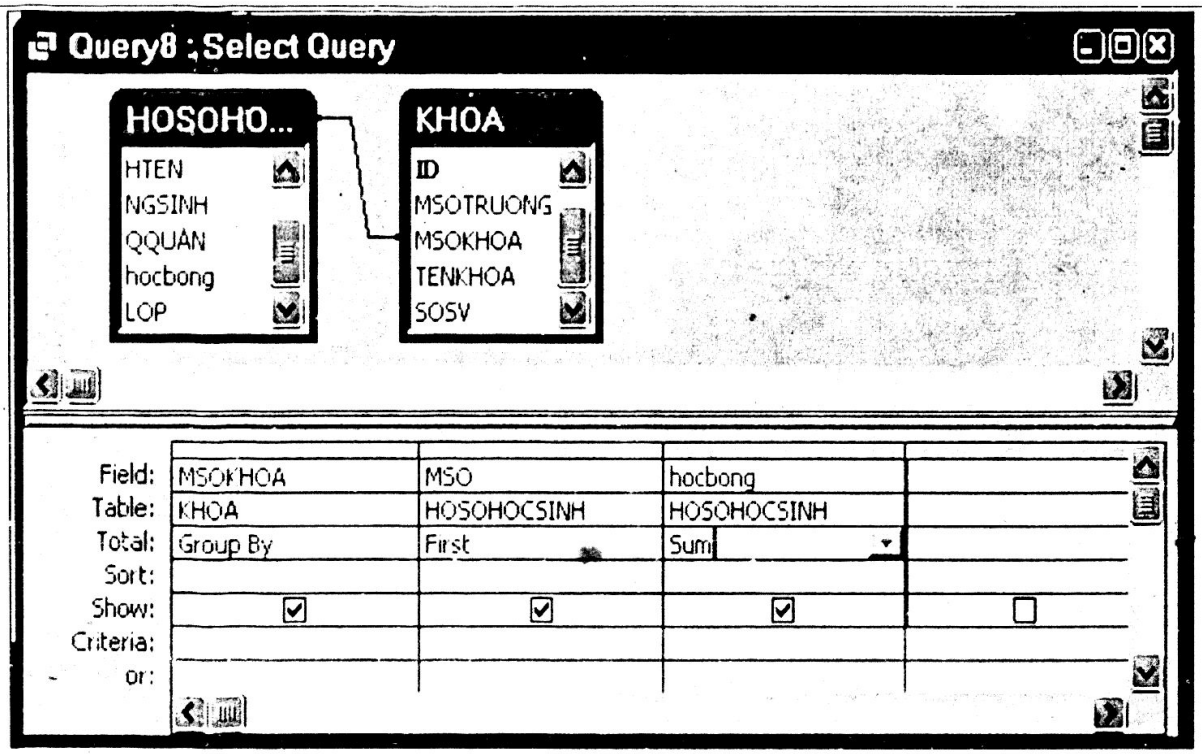
Mã khoa	Tổng học bổng
TN	70000
XH	120000
NN	50000

2. Các bước thực hiện

- Insert \ Query \ Design View \ OK
- Trong màn hình truy vấn QBE, chèn thêm dòng Total vào vùng lưới QBE bằng cách chọn View \ Total để thực hiện các phép toán trên dữ liệu từng nhóm.
- Sử dụng các hàm tính toán tại dòng Total để thực hiện các phép tính cho các cột trong truy vấn:

Hàm	Ý nghĩa
Group By	Nhóm dữ liệu trên các cột
Avg	Tính trung bình cho các cột dữ liệu kiểu số
Sum	Tính tổng cho các cột dữ liệu kiểu số
Count	Đếm tổng số
Min	Tìm giá trị nhỏ nhất
Max	Tìm giá trị lớn nhất
First	Tìm giá trị đầu tiên
Last	Tìm giá trị cuối cùng
Expression	Biểu thức tính toán từ các cột dữ liệu khác trong bảng
Where	Điều kiện lọc dữ liệu cho truy vấn

Ví dụ: Tính tổng học bổng của các Học sinh trên các khoa



Theo bảng trên thì:

- Group để nhóm theo khoa
- First để tìm đến khoa đầu tiên
- Sum để tính tổng học bổng cho các học sinh cùng khoa.

Chú ý: Thường khi truy vấn nhóm thì tiêu đề của các cột thực hiện các phép tính Sum, Count, Fisrt,... sẽ do Access tự tạo với tên là Sum of, Count of , v.v..

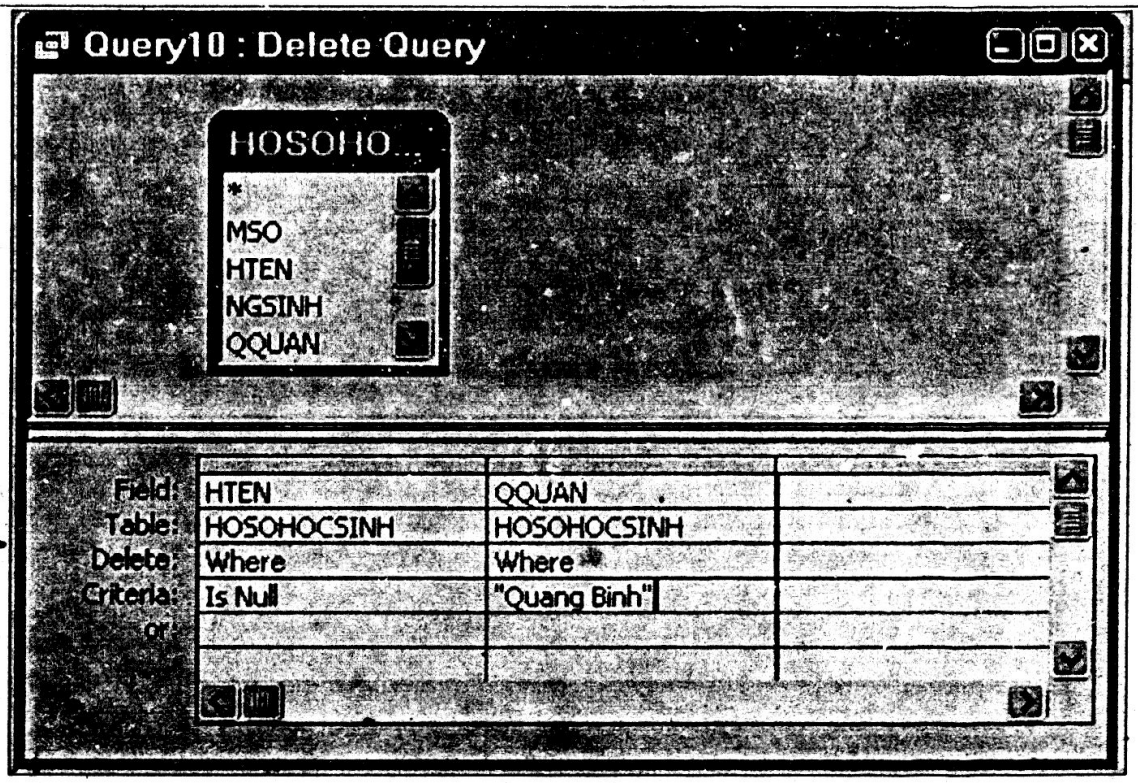
III. Các truy vấn xoá, thêm, sửa đổi, tạo bảng bằng QBE

1. Truy vấn xoá

Sử dụng khi muốn xoá nhiều dòng dữ liệu trong một hay nhiều bảng thoả một điều kiện đưa ra. Chú ý, dữ liệu sau khi bị xoá không thể phục hồi lại được.

Ví dụ: Xoá các Sinh viên mà họ tên là rỗng trong bảng danh sách sinh viên.

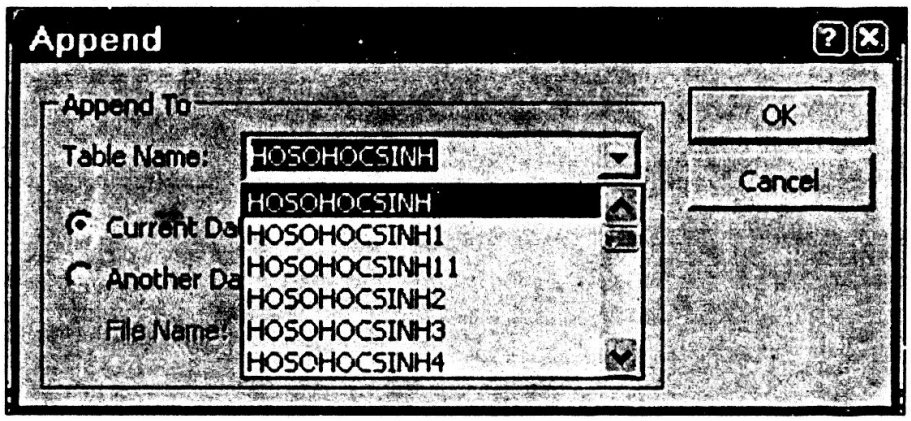
- Mở bảng danh sách cần truy vấn
- Chèn thêm dòng Delete bằng cách: Chọn Query \ Delete Query
- Thực hiện các truy vấn với mệnh đề Where và điều kiện trong dòng Criteria.
- Thực hiện lệnh bằng: Query \ Run



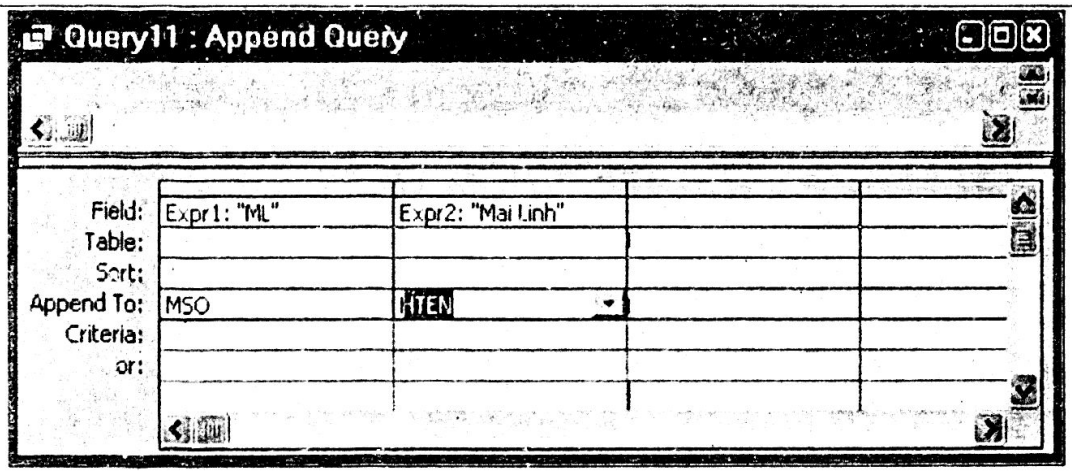
2. Truy vấn thêm

Sử dụng khi muốn thêm dữ liệu vào bên trong một bảng. Mỗi lần chỉ thêm một dòng, tuy nhiên nếu muốn thêm nhiều dòng vào trong một bảng khi đó ta phải chỉ ra bảng chứa dữ liệu nguồn. Ví dụ: Thêm một sinh viên có Mã số là ML và Tên là Mai Linh.

- Mở bảng danh sách cần truy vấn
- Chèn thêm dòng bằng cách: Chọn Query \ Append Query
- Chỉ định tên bảng muốn thêm dữ liệu.



- Trong màn hình truy vấn tại dòng Field ta ghi vào các giá trị mới muốn thêm vào bảng.



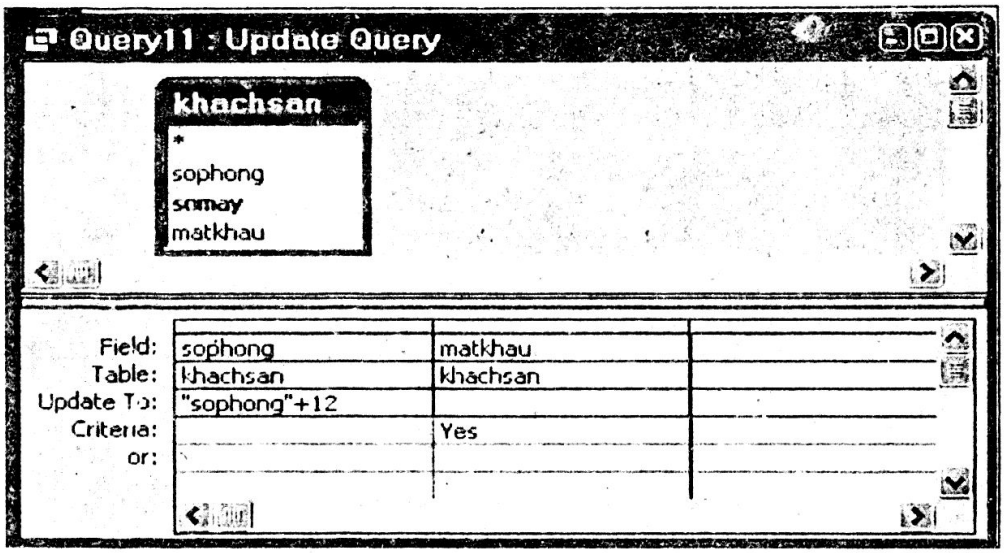
- Thực hiện lệnh bằng: Query \ Run.

Chú ý: Trong truy vấn thêm dòng, dòng Field sẽ chứa các giá trị hoặc biểu thức mà chúng ta muốn thêm vào các cột tương ứng trong bảng tại dòng Append to và vùng chứa bảng sẽ chứa các bảng dữ liệu nguồn trong trường hợp thêm nhiều dòng.

3. Truy vấn sửa đổi

Sử dụng để thay đổi các giá trị của bảng, khi truy vấn xong thì các giá trị đã thay đổi không thể phục hồi lại được.

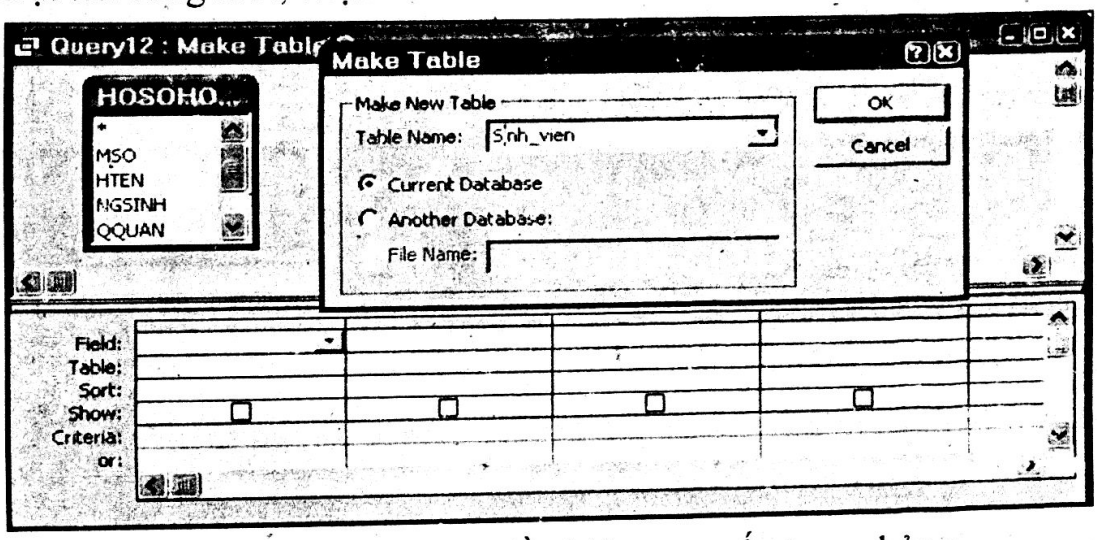
- Mở bảng danh sách cần truy vấn
- Chỉ định tên bảng muốn cập nhật dữ liệu.
- Thực hiện Query \ Update Query
- Cập nhật dữ liệu trong đó dòng Update to chứa các giá trị hoặc biểu thức cần cập nhật vào các cột tương ứng trong bảng tại dòng Field.



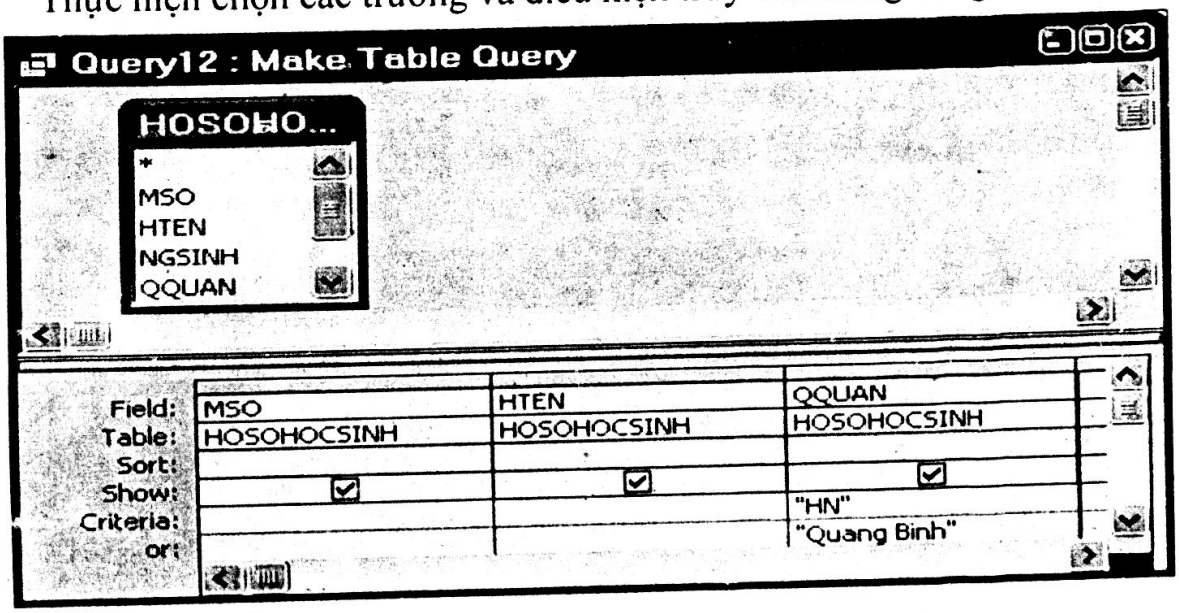
4. Truy vấn tạo bảng

Sử dụng khi muốn sao chép cấu trúc và dữ liệu từ một hoặc nhiều bảng sang một bảng khác nhưng cho phép hạn chế các dòng trong khi sao chép.

- Mở bảng danh sách cần truy vấn
- Chỉ định tên bảng muốn sao chép dữ liệu.
- Thực hiện Query \ Make Table Query
- Đặt tên bảng mới, chọn OK



- Thực hiện chọn các trường và điều kiện truy vấn trong bảng



- Chạy truy vấn: Query \ Run

B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG

I. Phần trắc nghiệm

Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất

8.1. Có thể sử dụng truy vấn dữ liệu để

A. Sắp xếp các bản ghi

B. Chọn ra những bản ghi thoả mãn một điều kiện cho trước

C. Tính toán các giá trị, tổng hợp và hiển thị thông tin từ nhiều bảng hay từ tập hợp các bảng và các truy vấn khác.

D. Tất cả các trường hợp trên

8.2. Trong truy vấn dữ liệu có thể sử dụng phép toán nào

A. Phép toán số học: +, –, *, /

B. Phép toán so sánh: <, >, <=, >=, =, <>

C. Phép toán logic: AND, OR, NOT

D. Tất cả các phép toán trên

8.3. Các toán hạng trong các biểu thức truy vấn có thể là

A. Các hàm số

B. Tên các dòng và các bảng

C. Tên các trường

D. Đáp án A và C đúng

8.4. Cú pháp biểu diễn biểu thức số học được sử dụng để mô tả các trường tính toán trong truy vấn dữ liệu có dạng

A. Tên trường: Biểu thức số học

B. <Tên trường>: <Biểu thức số học>

C. Biểu thức số học: Tên trường

D. <Biểu thức số học: Tên trường>

8.5. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào đúng

A. TIENTHUONG : LUONG*0.1

B. {THANHTIEN}:SOLUONG*DONGIA

C. THANH TIEN = SOLUONG*DONGIA

D. [THANH TIEN] : SOLUONG*DONGIA

8.6. Trong truy vấn dữ liệu, biểu thức điều kiện và biểu thức logic được sử dụng trong trường hợp

A. Thiết lập điều kiện kiểm tra dữ liệu đưa vào

B. Thiết lập bộ lọc cho bảng

C. Tạo mẫu hỏi

D. Tất cả các trường hợp trên

8.7. Biểu thức nào dưới đây là đúng

A. [Gioitinh] = "Nam" and [Luong] > 1000000

B. Gioitinh = "Nam" and Luong > 5000

C. (Gioitinh = Nu) and (Luong > 5000)

D. Tất cả đều đúng

8.8. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Hàm Count: Đếm các giá trị trong danh sách

B. Hàm AVG: Tính tổng các giá trị trung bình

C. Hàm SUM: Tính tổng các giá trị

D. Hàm Maximum: Tính giá trị lớn nhất

8.9. Để thực hiện tạo mẫu hỏi, chọn đối tượng

A. Table B. Query C. Form D. Report

8.10. Có thể tạo truy vấn bằng cách

A. Sử dụng Wizard B. Tự thiết kế

C. Kết hợp Wizard và tự thiết kế D. Tất cả các trường hợp trên

8.11. Các bước chính để tạo một mẫu hỏi, bao gồm:

A. – Chọn các trường từ nguồn dữ liệu
– Đưa ra các điều kiện để lọc các bản ghi đưa vào mẫu hỏi
– Chọn các trường dùng để sắp xếp các bản ghi trong mẫu hỏi
– Xây dựng các trường tính toán từ các trường đã có
– Đặt điều kiện gộp nhóm

B. – Chọn nguồn dữ liệu
– Chọn các trường từ nguồn dữ liệu
– Đưa ra các điều kiện để lọc các bản ghi đưa vào mẫu hỏi
– Chọn các trường dùng để sắp xếp các bản ghi trong mẫu hỏi
– Xây dựng các trường tính toán từ các trường đã có
– Đặt điều kiện gộp nhóm

C. – Chọn các trường từ nguồn dữ liệu
– Chọn các trường dùng để sắp xếp các bản ghi trong mẫu hỏi
– Xây dựng các trường tính toán từ các trường đã có
– Đặt điều kiện gộp nhóm

D. – Chọn Query

– Đưa ra các điều kiện để lọc các bản ghi đưa vào mẫu hỏi

– Chọn các trường dùng để sắp xếp các bản ghi trong mẫu hỏi

– Xây dựng các trường tính toán từ các trường đã có

– Đặt điều kiện gộp nhóm

8.12. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Có hai chế độ thường dùng để làm việc với mẫu hỏi: chế độ thiết kế và chế độ form dữ liệu

B. Có hai chế độ thường dùng để làm việc với mẫu hỏi: chế độ thiết kế và chế độ trang dữ liệu

C. Có hai chế độ thường dùng để làm việc với mẫu hỏi: chế độ nhập liệu và chế độ trang dữ liệu

D. Tất cả đều đúng

8.13. Phát biểu nào dưới đây là sai

A. Trong chế độ thiết kế, ta có thể thiết kế mới mẫu hỏi

B. Trong chế độ thiết kế, ta có thể xem mẫu hỏi cũ

C. Trong chế độ thiết kế, ta có thể xóa mẫu hỏi

D. Trong chế độ thiết kế, ta có thể thiết kế mới hoặc xem hay sửa đổi thiết kế cũ của mẫu hỏi.

8.14. Để thiết kế mẫu hỏi, thực hiện

A. Nháy đúp vào Create Query by using Wizard

B. Nháy đơn vào Create Query by using Wizard

C. Nháy đúp vào Create Query in Design View

D. Đáp án A và C đúng

8.15. Quá trình thực hiện truy vấn bằng QBE là quá trình

A. Sử dụng câu lệnh để thực hiện truy vấn

B. Sử dụng thao tác kéo – thả chuột để thực hiện truy vấn

C. Sử dụng bàn phím để thực hiện thao tác kéo – thả để thực hiện truy vấn

D. Tất cả các cách đều được

8.16. Màn hình truy vấn bằng QBE bao gồm

A. Vùng chứa các bảng

B. Vùng lưới QBE

C. Vùng chứa các bảng và vùng lưới QBE

D. Vùng chứa các bảng và các dòng

8.17. Phát biểu nào dưới đây là sai

A. Vùng chứa các bảng là nơi chứa các bảng dữ liệu nguồn cho một truy vấn.

B. Vùng chứa các dòng là nơi chứa các record dữ liệu nguồn cho một truy vấn.

C. Vùng lưới QBE là nơi chứa các cột của các bảng mà truy vấn muốn thể hiện dữ liệu

D. Tất cả đều sai

8.18. Trong vùng lưới QBE, dòng Field dùng để

A. Thể hiện các cột, biểu thức trong truy vấn

B. Thể hiện các dòng, biểu thức trong truy vấn

C. Thể hiện các biểu thức điều kiện trong truy vấn

D. Thể hiện dữ liệu khi truy vấn được

8.19. Trong vùng lưới QBE, dòng Table dùng để

A. Chứa các cột trong truy vấn

B. Tên bảng tương ứng của các cột

C. Bảng chứa các điều kiện truy vấn

D. Tên bảng tương ứng của các dòng

8.20. Trong vùng lưới QBE, dòng Sort dùng để

A. Cho phép sắp xếp thứ tự các cột tăng dần

B. Cho phép sắp xếp thứ tự các cột giảm dần

C. Cho phép sắp xếp thứ tự các cột tăng hoặc giảm dần

D. Cho phép sắp xếp thứ tự các dòng tăng hoặc giảm dần

8.21. Trong vùng lưới QBE, dòng Show dùng để

A. Hiện các dòng

B. Ẩn các dòng

C. Hiện hoặc ẩn cột

D. Ẩn hoặc hiện dòng

8.22. Trong vùng lưới QBE, dòng Criteria dùng để

A. Chứa điều kiện để truy vấn

B. Chứa biểu thức toán học

C. Chứa hằng số

D. Chứa biểu thức logic

8.23. Để tạo mới một truy vấn chọn lựa bằng QBE, thực hiện

A. – Chọn Insert, chọn Query, chọn Design View, chọn OK

– Chọn các cột sẽ thể hiện trong truy vấn bằng các cách: Định vị trí trên bảng rồi nhấn đôi chuột tại cột đó, hoặc chọn tên cột trong danh sách sổ xuống.

– Sử dụng các thành phần cần thiết trong vùng lưới QBE trên các cột để tạo truy vấn có sắp xếp dữ liệu (dòng Sort) hay lọc dữ liệu (dòng Criteria) hay muốn cột đó có thể hiện trên truy vấn hay không (dòng Show).

B. – Chọn Insert, chọn Query, chọn Design View, chọn OK

– Chèn các bảng sẽ làm dữ liệu nguồn cho truy vấn bằng cách chọn tên bảng và nhấn nút Add trong hộp hội thoại Show Table.

Đóng hộp thoại Show Table lại bằng cách chọn nút Close.

– Chọn các cột sẽ thể hiện trong truy vấn bằng các cách: Định vị trí trên bảng rồi nhấn đôi chuột tại cột đó, hoặc chọn tên cột trong danh sách sổ xuống.

– Sử dụng các thành phần cần thiết trong vùng lưới QBE trên các cột để tạo truy vấn có sắp xếp dữ liệu (dòng Sort) hay lọc dữ liệu (dòng Criteria) hay muốn cột đó có thể hiện trên truy vấn hay không (dòng Show).

C. – Chọn Insert, chọn Query, chọn Design View, chọn OK

– Sử dụng các thành phần cần thiết trong vùng lưới QBE trên các cột để tạo truy vấn có sắp xếp dữ liệu (dòng Sort) hay lọc dữ liệu (dòng Criteria) hay muốn cột đó có thể hiện trên truy vấn hay không (dòng Show).

D. – Chọn Insert, chọn Query, chọn Design View, chọn OK

– Chèn các bảng sẽ làm dữ liệu nguồn cho truy vấn bằng cách chọn tên bảng và nhấn nút Add trong hộp hội thoại Show Table.

– Đóng hộp thoại Show Table lại bằng cách chọn nút Close.

– Sử dụng các thành phần cần thiết trong vùng lưới QBE trên các cột để tạo truy vấn có sắp xếp dữ liệu (dòng Sort) hay lọc dữ liệu (dòng Criteria) hay muốn cột đó có thể hiện trên truy vấn hay không (dòng Show).

8.24. Phát biểu nào dưới đây là sai

A. Kí tự (*) dùng để đại diện cho tất cả các cột có trong một bảng

B. Khi một cột xuất hiện trong vùng lưới QBE mà không hiển thị ra ngoài thì nó sử dụng mục đích là sắp xếp dữ liệu.

C. Kí tự (?) dùng để đại diện cho tất cả các cột có trong một bảng

D. Khi một cột xuất hiện trong vùng lưới QBE mà không hiển thị ra ngoài thì nó được sử dụng với mục đích là ghi điều kiện lọc dữ liệu cho truy vấn

8.25. Để xem trước kết quả một truy vấn, thực hiện

A. Chọn View, chọn Datasheet

B. Chọn View, chọn Datasheet view

C. Chọn View, chọn Sheet view

D. Chọn View, chọn Query, chọn Datasheet view

8.26. Để thực hiện một truy vấn, chọn

A. Query \ Run

B. Tổ hợp phím Ctrl + F9

C. Nút lệnh [! Run] trên thanh công cụ

D. Đáp án A và C đúng

8.27. Trong khi tạo truy vấn bằng QBE, để thêm bảng vào truy vấn, thực hiện

A. – Chọn Query, chọn Add Table

– Trong hộp thoại Show Table chọn các bảng muốn bổ sung vào, chọn Add

B. – Chọn Query, chọn Add Table

– Trong hộp thoại Show Table chọn các bảng muốn bổ sung vào, chọn Add

– Chọn Close để đóng hộp thoại

C. – Chọn Query, chọn Table

– Trong hộp thoại Show Table chọn các bảng muốn bổ sung vào, chọn Add

– Chọn Close để đóng hộp thoại

D. – Chọn Query, chọn Table

– Trong hộp thoại Table chọn các bảng muốn bổ sung vào, chọn Add table

– Chọn Close để đóng hộp thoại

8.28. Trong khi tạo truy vấn bằng QBE, để xoá bảng khỏi truy vấn. thực hiện

A. – Trong màn hình thiết kế truy vấn chọn bảng muốn xoá

– Nhấn phím Delete

B. – Trong màn hình thiết kế truy vấn chọn bảng muốn xoá

– Chọn Query, chọn Remove Table

C. – Trong màn hình thiết kế truy vấn chọn bảng muốn xoá

– Chọn Remove Table

D. – Đáp án A và B đúng

8.29. Trong khi tạo truy vấn bằng QBE, để chèn thêm dòng tên bảng vào vùng lưới QBE, thực hiện

A. Chọn Query, chọn Table Names

B. Chọn View, chọn Table Names

C. Chọn View, chọn Query Names

D. Chọn View, chọn Record Names

8.30. Trong khi tạo truy vấn bằng QBE, để chèn thêm cột, thực hiện

A. Chọn Edit, chọn Columns

B. Chọn Insert, chọn Insert Columns

C. Chọn Insert, chọn Columns

D. Chọn Edit, chọn Insert Columns

8.31. Trong khi tạo truy vấn bằng QBE, để xoá cột, thực hiện

A. – Chọn cột cần xoá

– Chọn Delete Columns

B. – Chọn cột cần xoá

– Chọn Delete

C. – Chọn cột cần xoá

– Chọn Edit, chọn Delete Columns

D. – Chọn cột cần xoá

– Chọn Del

8.32. Trong khi tạo truy vấn bằng QBE, để thay đổi tên và các thuộc tính, thực hiện

A. – Đưa chuột đến cột muốn thay đổi

– Chọn View, chọn Properties, xuất hiện cửa sổ Fields Properties

– Sửa đổi các thuộc tính cần thiết.

B. – Đưa chuột đến cột muốn thay đổi

– Chọn Properties, xuất hiện cửa sổ Fields Properties

– Sửa đổi các thuộc tính cần thiết.

C. – Chọn View, chọn Properties, xuất hiện cửa sổ Fields Properties

– Sửa đổi các thuộc tính cần thiết.

D. – Chọn Edit, chọn Properties, xuất hiện cửa sổ Fields Properties

– Sửa đổi các thuộc tính cần thiết.

8.33. Để thực hiện lưu một truy vấn, chọn

A. File, chọn Save

B. Nhấn tổ hợp phím Ctrl + S

C. File, chọn Save As

D. Đáp án A và B

8.34. Kết quả của việc truy vấn nhóm là

A. Để tính toán dữ liệu theo từng nhóm có tính chất tổng cộng, thống kê tổng hợp số liệu mà không quan tâm đến chi tiết số liệu bên trong của từng dòng

B. Để tính toán dữ liệu theo từng dòng có tính chất tổng cộng, thống kê tổng hợp số liệu mà không quan tâm đến chi tiết số liệu bên trong của từng dòng

C. Để tính toán dữ liệu theo từng cột có tính chất tổng cộng, thống kê tổng hợp số liệu mà không quan tâm đến chi tiết số liệu bên trong của từng dòng

D. Để tính toán dữ liệu theo từng trường có tính chất tổng cộng, thống kê tổng hợp số liệu mà không quan tâm đến chi tiết số liệu bên trong của từng dòng

8.35. Muốn thực hiện truy vấn nhóm, chọn

A. – Insert \ Query \ Design View \ OK

– Trong màn hình truy vấn QBE, chèn thêm dòng Total vào vùng lưới QBE bằng cách chọn View \ Total để thực hiện các phép toán trên dữ liệu từng nhóm.

B. – Insert \ Query \ Design View \ OK

– Trong màn hình truy vấn QBE, chèn thêm dòng Total vào vùng lưới QBE bằng cách chọn View \ Total để thực hiện các phép toán trên dữ liệu từng nhóm

– Sử dụng các hàm tính toán tại dòng Total để thực hiện các phép tính cho các cột trong truy vấn

C. – Insert \ Query \ Design View \ OK

– Sử dụng các hàm tính toán tại dòng Total để thực hiện các phép tính cho các cột trong truy vấn

D. – Insert \ Query

– Trong màn hình truy vấn QBE, chèn thêm dòng Total vào vùng lưới QBE bằng cách chọn View \ Total để thực hiện các phép toán trên dữ liệu từng nhóm.

– Sử dụng các hàm tính toán tại dòng Total để thực hiện các phép tính cho các cột trong truy vấn

8.36. Trong truy vấn nhóm, hàm

A. Average: Tính trung bình cho các cột dữ liệu kiểu số

B. Avg: Tính trung bình cho các cột dữ liệu kiểu số

C. Averager: Tính trung bình cho các cột dữ liệu kiểu số

D. Avg: Tính tổng trung bình cho các cột dữ liệu kiểu số

8.37. Trong truy vấn nhóm, hàm

A. Sum: Tính tổng cho các cột dữ liệu kiểu số

B. Sum: Tính tổng cho các cột

C. Auto Sum: Tính tổng cho các cột

D. Sum: Tính tổng cho tất cả các cột dữ liệu trên bảng.

8.38. Trong truy vấn nhóm, hàm

A. Count: Đếm tổng số các giá trị khác không

B. Counta: Đếm tổng số các giá trị khác không

C. Count: Đếm tổng số các giá trị khác trống

D. Counta: Đếm tổng số các giá trị khác trống

8.39. Trong truy vấn nhóm, hàm

A. Min: Tìm giá trị nhỏ nhất trong nhóm

B. Min: Tìm giá trị nhỏ nhất trong bảng

C. Min: Tìm giá trị nhỏ nhất trong cột

D. Min: Tìm giá trị nhỏ nhất dòng

8.40. Trong truy vấn nhóm, hàm

A. Max: Tìm giá trị lớn nhất trong Fields

B. Max: Tìm giá trị lớn nhất trong nhóm

C. Max: Tìm giá trị lớn nhất trong cột

D. Max: Tìm giá trị lớn nhất dòng

8.41. Trong truy vấn nhóm, chức năng

A. Group By: Nhóm dữ liệu trên các dòng

B. Group By: Nhóm dữ liệu trên các nhóm

C. Group By: Nhóm dữ liệu trên các cột

D. Group By: Nhóm dữ liệu trên bảng

8.42. Trong truy vấn nhóm, chức năng

A. First: Tìm giá trị đầu tiên

B. One: Tìm giá trị đầu tiên

C. Last: Tìm giá trị cuối cùng

D. Đáp án A và C đúng

8.43. Trong truy vấn nhóm, chức năng

A. Expression: Biểu thức tính toán từ các cột dữ liệu khác trong bảng

B. Expression: Biểu thức tính toán từ các cột dữ liệu khác trong cột

C. Expression: Biểu thức tính toán từ các cột dữ liệu khác trong dòng

D. Expression: Biểu thức tính toán từ các cột dữ liệu khác trong nhóm

8.44. Trong truy vấn nhóm, chức năng

A. Where: Chứa điều kiện lọc dữ liệu

B. Where: Chứa điều kiện lọc dữ liệu cho truy vấn

C. Where: Chứa điều kiện lọc dữ liệu cho cột

D. Where: Chứa điều kiện lọc dữ liệu cho dòng

8.45. Để tạo một truy vấn xoá, thực hiện

A. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Chèn thêm dòng Delete bằng cách: Chọn Query \ Delete Query

– Thực hiện các truy vấn với mệnh đề Where và điều kiện trong dòng Criteria.

– Thực hiện lệnh bằng: Query \ Run

B. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Chèn thêm dòng Delete bằng cách: Chọn Query \ Delete Query

– Thực hiện lệnh bằng: Query \ Run

C. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Chèn thêm dòng Delete bằng cách: Chọn Query \ Delete Query

– Thực hiện lệnh Run

D. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Chọn Delete Query

– Thực hiện các truy vấn với mệnh đề Where và điều kiện trong dòng Criteria

8.46. Để tạo một truy vấn thêm, thực hiện

A. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Chỉ định tên bảng muốn thêm dữ liệu.

– Trong màn hình truy vấn tại dòng Field ta ghi vào các giá trị mới muốn thêm vào bảng.

– Thực hiện lệnh bằng: Query \ Run.

B. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Chèn thêm dòng bằng cách: Chọn Query \ Append Query

– Thực hiện lệnh bằng: Query \ Run.

C. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Chèn thêm dòng bằng cách: Chọn Query \ Append Query

– Chỉ định tên bảng muốn thêm dữ liệu.

– Trong màn hình truy vấn tại dòng Field ta ghi vào các giá trị mới muốn thêm vào bảng.

– Thực hiện lệnh bằng: Query \ Run.

D. – Chèn thêm dòng bằng cách: Chọn Query \ Append Query

– Chỉ định tên bảng muốn thêm dữ liệu.

– Trong màn hình truy vấn tại dòng Field ta ghi vào các giá trị mới muốn thêm vào bảng.

– Thực hiện lệnh bằng: Query \ Run.

8.47. Để tạo một truy vấn sửa đổi, thực hiện

A. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Thực hiện Query \ Update Query

– Cập nhật dữ liệu trong đó dòng Update to chứa các giá trị hoặc biểu thức cần cập nhật vào các cột tương ứng trong bảng tại dòng Field.

B. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Chỉ định tên bảng muốn cập nhật dữ liệu.

– Thực hiện Query \ Update Query

– Cập nhật dữ liệu trong đó dòng Update to các giá trị hoặc biểu thức cần cập nhật vào các cột tương ứng trong bảng tại dòng Field.

C. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Chỉ định tên bảng muốn cập nhật dữ liệu.

– Thực hiện Query \ Update Query

D. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Chỉ định tên bảng muốn cập nhật dữ liệu.

– Thực hiện Update Query

– Cập nhật dữ liệu trong đó dòng Update to chứa các giá trị hoặc biểu thức cần cập nhật vào các cột tương ứng trong bảng tại dòng Field.

8.48. Để tạo một truy vấn tạo bảng, thực hiện

A. – Chỉ định tên bảng muốn sao chép dữ liệu.

– Thực hiện Query \ Make Table Query

– Đặt tên bảng mới, chọn OK

– Thực hiện chọn các trường và điều kiện truy vấn trong bảng

– Chạy truy vấn: Query \ Run

B. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Chỉ định tên bảng muốn sao chép dữ liệu.

– Đặt tên bảng mới, chọn OK

– Thực hiện chọn các trường và điều kiện truy vấn trong bảng

– Chạy truy vấn: Query \ Run

C. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Chỉ định tên bảng muốn sao chép dữ liệu.

– Thực hiện Query \ Make Table Query

– Đặt tên bảng mới, chọn OK

– Thực hiện chọn các trường và điều kiện truy vấn trong bảng

– Chạy truy vấn: Query \ Run

D. – Mở bảng danh sách cần truy vấn

– Chỉ định tên bảng muốn sao chép dữ liệu.

– Thực hiện Make Table Query

– Chạy truy vấn: Query \ Run

II. Phần tự luận

8.49. Truy vấn là gì? Nêu các ứng dụng của truy vấn

8.50. Liệt kê các bước cần thực hiện khi tạo truy vấn

8.51. Có những loại biểu thức nào trong Access? Nêu cách viết biểu thức logic trong truy vấn

8.52. Bộ lọc trong bảng khác với điều kiện chọn trong truy vấn hỏi thế nào?

8.53. Trình bày các hàm gộp nhóm

Bài 9

BÁO CÁO VÀ KẾT XUẤT BÁO CÁO

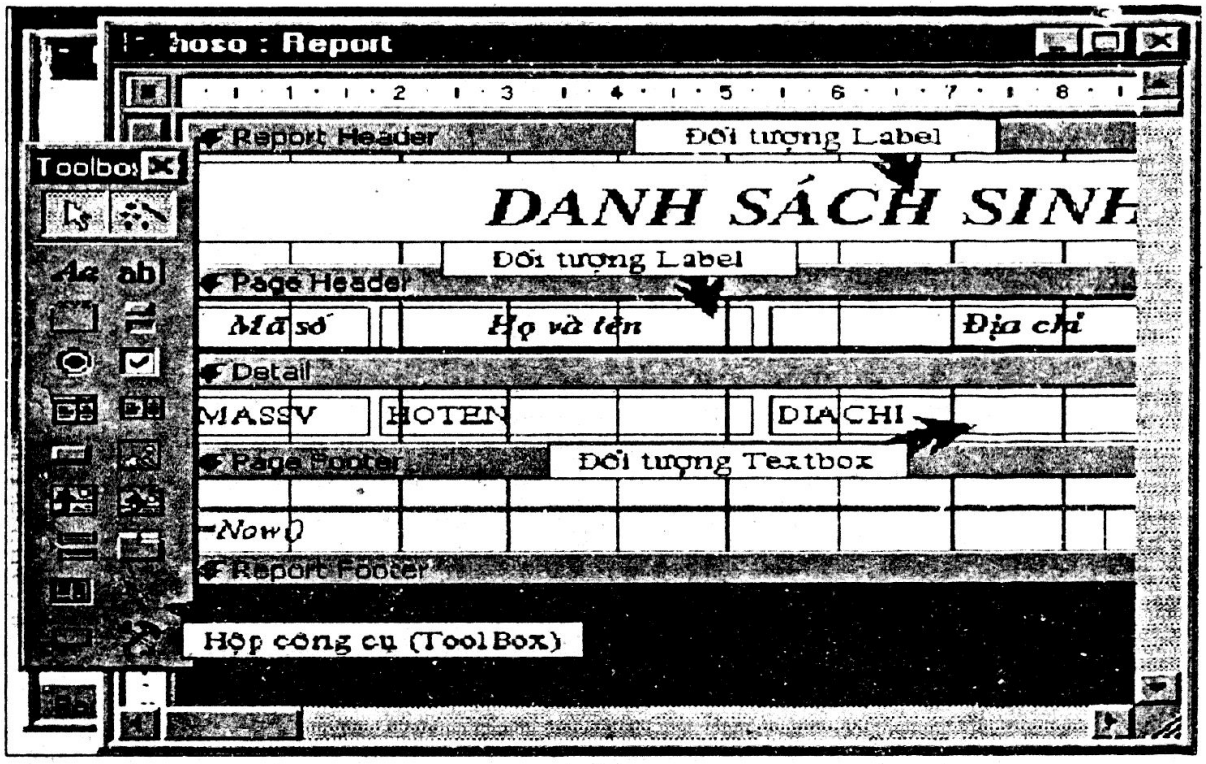
A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT

I. Khái niệm

1. Ý nghĩa của báo cáo (Report)

Với các biểu mẫu người sử dụng có thể đưa thông tin dữ liệu từ bên ngoài vào các bảng trong một ứng dụng. Tuy nhiên khi có yêu cầu, thì các thông tin này phải được tổng hợp và sắp xếp lại theo một thứ tự nào đó. Chúng ta có thể sử dụng công cụ truy vấn để thực hiện công việc này, nhưng kết quả khi in ra chỉ là các số liệu thô chưa định dạng kẻ khung,... Nhưng với công cụ báo cáo sẽ thực hiện công việc này một cách hoàn thiện hơn. Báo cáo cũng cần dữ liệu nguồn.

2. Các thành phần trong một báo cáo



Thành phần	Ý nghĩa
Tiêu đề báo cáo (Report Header)	Các điều khiển thuộc phần này sẽ hiển thị ở trang đầu tiên trong báo cáo.
Tiêu đề trang (Page Header)	Các điều khiển thuộc phần này sẽ hiển thị ở đầu mỗi trang báo cáo.
Chi tiết (Detail)	Hiển thị các chi tiết của báo cáo
Cuối trang (Page Footer)	Các điều khiển thuộc phần này sẽ hiển thị ở cuối mỗi trang báo cáo.
Cuối báo cáo (Report Footer)	Các điều khiển thuộc phần này sẽ hiển thị ở trang cuối cùng trong báo cáo.
Đầu nhóm (Group Header)	Các điều khiển thuộc phần này sẽ hiển thị ở đầu mỗi nhóm báo cáo.
Cuối nhóm (Group Footer)	Các điều khiển thuộc phần này sẽ hiển thị ở cuối mỗi nhóm báo cáo

II. Các dạng báo cáo

1. Báo cáo chi tiết (Detail).

Là các dạng báo cáo mà trong đó các thông tin dữ liệu từ các bảng được thể hiện đầy đủ, thông thường báo cáo dạng này là đơn giản, thường có hai loại sau:

+ Danh sách (Tabular): Thông tin dữ liệu thể hiện trên từng cột như một danh sách, dạng báo cáo này thường sử dụng cho các mẫu kết xuất thể hiện một bảng danh sách.

+ Cột (Columnar): Thông tin dữ liệu thể hiện trên một cột, nhưng khi đó trang giấy in được định dạng thành nhiều cột.

2. Tổng hợp

Là dạng báo cáo có tính chất thống kê, tổng hợp dữ liệu của các bảng theo một nhóm nào đó. Khi đó số liệu hiển thị trên báo cáo có tính chất tổng cộng Có hai dạng thể hiện:

+ Nhóm (Group)

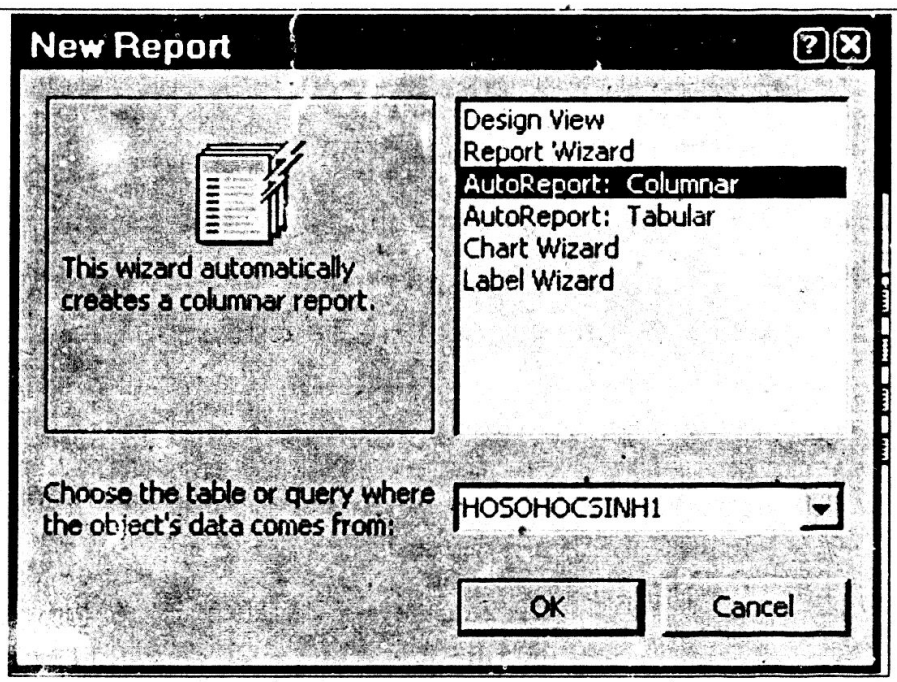
Cũng là một dạng báo cáo chi tiết nhưng dữ liệu phân chia theo từng nhóm để thống kê hoặc nhóm dữ liệu.

+ Tổng cộng (Summary): các dữ liệu được tổng hợp lại theo một nhóm nào đó.

III. Tạo báo cáo.

1. Tạo báo cáo dạng chi tiết.

- Chọn InSert \ Report.
- Chọn bảng hoặc truy vấn làm dữ liệu nguồn cho báo cáo.



- Chọn AutoReport Columnar hoặc AutoReport Tabular.

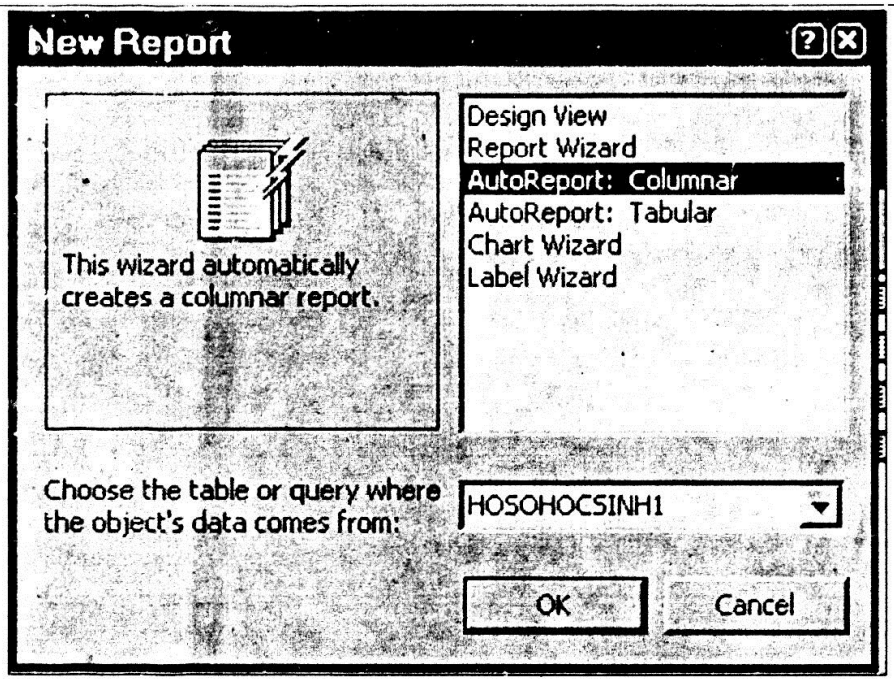
2. Tạo báo cáo nhóm

- Chọn InSert \ Report
- Chọn bảng hoặc truy vấn làm dữ liệu nguồn cho báo cáo.

- Chọn Report Wizard, thực hiện các chọn lựa và kết thúc.

3. Tạo báo cáo tổng cộng

- Chọn InSert \ Report



- Chọn Report Wizard
- Thực hiện các chọn lựa và kết thúc.

B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG

I. Phần trắc nghiệm

Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất

9.1. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Báo cáo là phương thức tốt nhất để tổng hợp và trình bày dữ liệu cần in ra theo khuôn dạng cần thiết.

B. Báo cáo có ưu điểm là thể hiện được sự so sánh một lượng dữ liệu lớn

C. Báo cáo có thể trình bày nội dung văn bản theo mẫu quy định

D. Tất cả đều đúng

9.2. Để tạo một báo cáo cần trả lời các câu hỏi

A. Dữ liệu sẽ được nhóm thế nào?

B. Thông tin từ những bảng nào sẽ được đưa vào báo cáo?

C. Báo cáo tạo ra nhằm kết xuất thông tin gì?

D. Tất cả các câu hỏi trên

9.3. Một báo cáo gồm có

A. 7 phần B. 6 phần C. 5 phần D. 3 phần

9.4. Một báo cáo bao gồm các thành phần

A. Tiêu đề trang, chi tiết, cuối trang

B. Tiêu đề báo cáo, tiêu đề trang, chi tiết, cuối trang, cuối báo cáo, đầu nhóm, cuối nhóm

C. Tiêu đề trang, chi tiết, cuối trang, đầu nhóm, cuối nhóm

D. Tiêu đề báo cáo, tiêu đề trang, chi tiết, cuối trang, cuối báo cáo, đầu nhóm

9.5. Trong một báo cáo thành phần Report Header dùng để

A. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở trang đầu tiên trong báo cáo

B. Chứa tiêu đề báo cáo

C. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở dòng đầu tiên trong các trang trong báo cáo

D. Chứa tiêu đề báo cáo của các trang

9.6. Trong một báo cáo thành phần Page Header dùng để

A. Chứa số trang trong các báo cáo

B. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở đầu mỗi trang báo cáo

C. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở đầu trang báo cáo

D. Chứa tổng số trang trong các báo cáo

9.7. Trong một báo cáo thành phần Detail dùng để

A. Hiển thị toàn bộ nội dung của báo cáo

B. Hiển thị phần nội dung cơ bản của báo cáo

C. Hiển thị các chi tiết của báo cáo

D. Hiển thị các cột theo nội dung chi tiết

9.8. Trong một báo cáo thành phần Page Footer dùng để

A. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở cuối trang báo cáo

B. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở cuối mỗi trang báo cáo

C. Chứa tiêu đề cuối trang báo cáo

D. Chứa tiêu đề cuối mỗi trang báo cáo

9.9. Trong một báo cáo thành phần Report Footer dùng để

A. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở phần cuối của mỗi trang trong báo cáo

B. Chứa chân trang của mỗi trang trong báo cáo

C. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở trang cuối cùng trong báo cáo

D. Chứa tất cả các chân trang trong báo cáo

9.10. Trong một báo cáo thành phần Group Header dùng để

A. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở đầu mỗi nhóm báo cáo

B. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở đầu nhóm báo cáo

C. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở đầu mỗi cột trong báo cáo

D. Chứa tiêu đề cột trong báo cáo

9.11. Trong một báo cáo thành phần Group Footer dùng để

A. Chứa số trang của nhóm báo cáo

B. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở cuối mỗi nhóm báo cáo

C. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở cuối nhóm báo cáo

D. Chứa các điều khiển sẽ hiển thị ở cuối báo cáo

9.12. MS Access có các dạng báo cáo

A. Chi tiết B. Sơ lược C. Tổng hợp D. Đáp án A và C

9.13. Báo cáo chi tiết là dạng báo cáo

A. Mà các thông tin dữ liệu từ các bảng được thể hiện đầy đủ

B. Chứa nội dung các dòng ở dạng chi tiết

C. Chứa cả số trang, tiêu đề trên, dưới và nội dung trang

D. Chỉ chứa nội dung chi tiết mà không chứa các nội dung khác

9.14. Báo cáo chi tiết dạng danh sách có đặc điểm

A. Các cột liên tiếp nhau tạo thành một danh sách

B. Các dòng liên tiếp nhau tạo thành một danh sách

C. Thông tin dữ liệu thể hiện trên từng cột như một danh sách

D. Thông tin dữ liệu thể hiện trên từng dòng như một danh sách

9.15. Báo cáo chi tiết dạng cột có đặc điểm

A. Thông tin dữ liệu thể hiện trên nhiều cột

B. Thông tin dữ liệu thể hiện trên một cột, nhưng khi đó trang giấy in được định dạng thành nhiều cột

C. Thông tin dữ liệu thể hiện trên nhiều cột và khi đó trang giấy in được định dạng thành nhiều cột

D. Thông tin dữ liệu thể hiện trên một cột

9.16. Báo cáo chi tiết dạng tổng hợp có đặc điểm

A. Là dạng báo cáo có tính chất thống kê, tổng hợp dữ liệu của các bảng theo một nhóm nào đó

B. Là dạng báo cáo mà số liệu hiển thị trên báo cáo có tính chất tổng cộng

C. Là dạng báo cáo mà số liệu hiển thị trên báo cáo theo nhóm

D. Tất cả các đặc điểm trên

9.17. Báo cáo chi tiết tổng hợp dạng nhóm có đặc điểm

A. Dữ liệu phân chia theo từng nhóm để thống kê

B. Dữ liệu phân chia theo từng nhóm để nhóm dữ liệu

C. Dữ liệu phân chia theo nhóm các cột dữ liệu

D. Đáp án A và B đúng

9.18. Báo cáo chi tiết tổng hợp dạng tổng cộng có đặc điểm

A. Các dữ liệu được tổng hợp lại theo một nhóm nào đó

B. Các dữ liệu được tổng hợp lại theo một cột nào đó

C. Các dữ liệu được tổng hợp lại theo một dòng nào đó

D. Các dữ liệu được tổng hợp lại theo một bảng nào đó

9.19. Để tạo báo cáo dạng chi tiết, thực hiện

A. – Chọn InSert, chọn Report
– Chọn bảng hoặc truy vấn làm dữ liệu nguồn cho báo cáo
– Chọn AutoReport Columnar

B. – Chọn InSert, chọn Repot
– Chọn bảng hoặc truy vấn làm dữ liệu nguồn cho báo cáo
– Chọn Repot Columnar

C. – Chọn InSert, chọn Report
– Chọn AutoReport Columnar hoặc AutoReport Tabular

D. – Chọn Report
– Chọn bảng hoặc truy vấn làm dữ liệu nguồn cho báo cáo
– Chọn AutoReport Columnar hoặc AutoReport Tabular

9.20. Để tạo báo cáo nhóm, thực hiện

A. – Chọn InSert, chọn Report
– Chọn bảng hoặc truy vấn làm dữ liệu nguồn cho báo cáo

B. – Chọn InSert, chọn Report
– Chọn bảng hoặc truy vấn làm dữ liệu nguồn cho báo cáo

– Chọn Report Wizard, thực hiện các chọn lựa và kết thúc

C. – Chọn InSert, chọn Report

– Chọn Report Wizard, thực hiện các chọn lựa và kết thúc

D. – Chọn Report

– Chọn bảng hoặc truy vấn làm dữ liệu nguồn cho báo cáo

– Chọn Report Wizard, thực hiện các chọn lựa và kết thúc

9.21. Để tạo báo cáo tổng cộng, thực hiện

A. – Chọn Report

– Chọn Report Wizard

– Thực hiện các chọn lựa và kết thúc

B. – Chọn InSert, chọn Report

– Chọn Wizard

– Thực hiện các chọn lựa và kết thúc

C. – Chọn InSert, chọn Report

– Chọn Report Wizard

– Thực hiện các chọn lựa và kết thúc

D. – Chọn InSert

– Chọn Report Wizard

– Thực hiện các chọn lựa và kết thúc

9.22. Trong quá trình tạo báo cáo theo Wizard, muốn xem báo cáo trước khi kết thúc chọn

A. Print Preview B. Preview Report

C. Preview the Report D. File\ Preview Report

9.23. Trong quá trình tạo báo cáo theo Wizard, muốn sửa đổi thiết kế báo cáo chọn

A. Nút Design

B. Chọn tính năng Modify the report's design

C. Chọn tính năng Modify report

D. Chọn tính năng Design report

II. Phần tự luận

9.24. Nêu những ưu điểm của báo cáo

5.25. Để tạo một báo cáo ta cần trả lời được những câu hỏi nào?

9.26. Tại sao nên xem trước khi in một báo cáo

CHƯƠNG 3
HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ

Chương này trình bày các khái niệm cơ bản trong hệ cơ sở dữ liệu mô hình quan hệ, xây dựng mô hình dữ liệu quan hệ tổng quát, trình bày các thao tác trên cơ sở dữ liệu quan hệ.

Bài 10
CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ

A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT

1. Một số vấn đề

Khi cần mô tả các đối tượng và dữ liệu trong các bài toán thì các nhà thiết kế cần phải có các công cụ như ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu hay ngôn ngữ thao tác dữ liệu, tuy nhiên để có được khuôn dạng của các dữ liệu một cách cụ thể để người dùng nhìn thấy dữ liệu dưới cấu trúc thuật ngữ dễ hiểu thì cần phải có một công cụ khác, đó là mô hình dữ liệu (lược đồ).

+ Mô hình dữ liệu là một hệ hình thức toán học gồm có hai phần:

- Một hệ thống kí hiệu để mô tả dữ liệu
- Một tập hợp các khái niệm và phép toán để thao tác trên cơ sở dữ liệu đó.

+ Phân biệt mô hình dữ liệu:

Đặc điểm cơ bản để phân biệt các mô hình dữ liệu với nhau:

- Tính mục đích: Mỗi mô hình có một mục đích khác nhau.
- Tính hướng đối tượng hoặc hướng giá trị
- Giải quyết dư thừa dữ liệu
- Giải quyết mối liên hệ nhiều chiều

+ Phân loại mô hình dữ liệu:

Tuỳ theo tiêu chí phân loại khác nhau chúng ta sẽ có các loại mô hình dữ liệu khác nhau. Dưới đây là một hình thức phân loại mô hình dữ liệu. Phân loại theo tổ chức:

Mô hình logic (mô hình dữ liệu bậc cao): cho biết bản chất logic của biểu diễn dữ liệu.

Mô hình vật lí (mô hình dữ liêu cấp thấp): cho biết dữ liệu được lưu trữ như thế nào.

+ Các mô hình dữ liệu cơ bản:

– Mô hình phân cấp: Mô hình này được đề xuất từ những năm 60, đặc điểm của mô hình là dữ liệu được tổ chức theo dạng cây, trong đó các nút là tập các đối tượng, các cành thể hiện mối quan hệ giữa hai nút. Các thao tác dữ liệu trên mô hình: Tìm kiếm, bổ sung, loại bỏ, cập nhật.

– Mô hình mạng: Mô hình được đề xuất cuối những năm 60. Dữ liệu của mô hình được tổ chức thành một đồ thị có hướng, trong đó các đỉnh là các đối tượng, các cung là quan hệ giữa 2 đỉnh.

– Mô hình quan hệ: Mô hình này do E.F Codd đề xuất vào những năm 70, dựa trên lí thuyết về tập hợp và đại số quan hệ. Mô hình này là một mô hình sử dụng phổ biến và có nhiều hệ quản trị cơ sở dữ liệu xây dựng trên cơ sở mô hình này.

Trong mô hình quan hệ, dữ liệu được tổ chức thành các bảng mỗi bảng tương ứng với một thực thể trong hệ thống.

Trong mô hình quan hệ:

- Một bảng gọi là một quan hệ
- Mỗi hàng gọi là một bản ghi
- Mỗi cột là một thuộc tính

+ Một số thao tác dữ liệu cơ bản trên mô hình quan hệ

- Tìm kiếm
- Bổ sung
- Cập nhật
- Loại bỏ

2. Mô hình quan hệ

Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ là một mô hình được sử dụng rộng rãi trong đời sống xã hội của mọi tổ chức, cơ quan, xí nghiệp, doanh nghiệp, v.v.. nói chung là có ở mọi nơi cần quản lí thông tin.

Bảng là một cấu trúc bao gồm các dòng và các cột. Mỗi bảng thể hiện thông tin một loại đối tượng. Mỗi hàng cho thông tin một đối tượng cụ thể,

còn gọi là bản ghi hay bộ. Mỗi cột thể hiện một thông tin của một bản ghi, còn gọi là thuộc tính của bản ghi (trường). Mối liên hệ giữa các đối tượng được thể hiện bằng mối liên kết giữa các bảng qua sự xuất hiện lặp lại của một số cột thuộc tính trong bảng.

+ Một số khái niệm cơ sở:

– Miền: Là tập hợp các giá trị

Ví dụ: Tập các số nguyên, tập hợp các xâu có độ dài 20 kí tự.

– Quan hệ: Là một tập hợp con của tích Đề các của các miền, mỗi phần tử của quan hệ chính là một phần tử tập con của tích Đề các này.

– Thuộc tính của một quan hệ là cột của bảng quan hệ đặc trưng bởi một tên.

3. Ví dụ

Ví dụ 1: Để quản lí cán bộ bất kì cơ quan nào cũng lưu trữ hồ sơ cán bộ dưới dạng sau:

MS	HỌ TÊN	NS	TR. ĐỘ	QUÊ QUÁN	G. TÍNH	LƯƠNG
CB1	AN	1945	TIẾN SĨ	HÀ NỘI	NAM	5.16
CB2	BÉ	1956	ĐẠI HỌC	HUẾ	NỮ	4.12
CB3	TÚ	1978	CỬ NHÂN	HUẾ	NAM	3.16
CB4	NA	1980	CỬ NHÂN	HÀ NAM	NỮ	2.14

Ví dụ 2: Để quản lí khách đến ở của một khách sạn cần lưu trữ các thông tin sau:

MK	NG. ĐẾN	NG. ĐI	PHÒNG	THÀNH TIỀN
K1	12/9/2007	20/9/2007	201	500000
K2	11/11/2007	21/11/2007	111	700000
K3	01/12/2007	20/12/2007	105	400000
K4	01/01/2008	05/01/2008	102	542000
K5	10/01/2008	20/01/2008	109	800000

Trong hai ví dụ trên, tuy quản lí các thông tin của hai nội dung khác nhau, nhưng cả hai đều có chung một đặc thù là: dữ liệu được trình bày dưới dạng bảng, mỗi bảng đều có dòng đầu chứa các tiêu đề cho các cột, các tiêu đề này chính là các thuộc tính. Chẳng hạn trong ví dụ 1, các thuộc tính là

ms; họ tên; ns; tr.độ; quê quán; g.tính; lương. Mỗi thuộc tính đều có miền giá trị của nó, chẳng hạn thuộc tính NS có miền giá trị là các số nguyên:1945, 1956. Trong khi đó thuộc tính Họ tên có miền giá trị là các xâu kí tự: An, Bé. Mỗi dòng trong bảng là một bộ hay một bản ghi, chẳng hạn như:

K1	12/9/2007	20/9/2007	201	500000

4. Khoá và liên kết giữa các bảng

Khoá là một đối tượng xác định trên một quan hệ mà qua đó ta có thể phân biệt giữa bộ (bản ghi) này với bộ khác.

Một bảng có thể có nhiều khoá, khoá có thể là một hay nhiều thuộc tính. Trong các khoá của một quan hệ thường chọn một khoá làm khoá chính, khoá chính là thành phần bắt buộc phải có khi nhập dữ liệu.

Khoá chính là sự liên kết giữa các bảng, thông qua sự liên kết này mà các bảng có thông tin đầy đủ hơn đối với một đối tượng.

Trong một bảng các bản ghi là phân biệt nhau thông qua khoá.

5. Các phép tính trên cơ sở dữ liệu quan hệ

– Phép chèn thêm một bộ vào quan hệ

Ví dụ trong quan hệ Sinhvien(masv, tensv, dc, xeploai)

Bổ sung một bộ có giá trị là: masv =sv4, tensv= Nguyễn Thị Thăng, dc= Hà Nội, xeploai= kha.

– Loại bỏ một bộ ra khỏi quan hệ

– Thay đổi giá trị của các thuộc tính

B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG

I. Phần trắc nghiệm

Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất

10.1. Để có được khuôn dạng của các dữ liệu một cách cụ thể để người dùng nhìn thấy dữ liệu dưới cấu trúc thuật ngữ dễ hiểu thì cần phải có

A. Một ngôn ngữ lập trình B. Một bảng tính

C. Mô hình dữ liệu D. Mô hình toán học

10.2. Mô hình dữ liệu là một hệ hình thức toán học gồm có

A. 2 phần B. 3 phần C. 4 phần D. 5 phần

10.3. Mô hình dữ liệu là một hệ hình thức toán học gồm có

A. Một hệ thống kí hiệu để mô tả dữ liệu

B. Một hệ thống các Symbol

C. Một tập hợp các khái niệm và phép toán để thao tác trên cơ sở dữ liệu đó

D. Đáp án A và C

10.4. Các đặc điểm cơ bản để phân biệt các mô hình dữ liệu với nhau

A. – Tính mục đích

– Tính hướng đối tượng hoặc hướng giá trị

– Giải quyết dư thừa dữ liệu

B. – Tính mục đích

– Tính hướng đối tượng hoặc hướng giá trị

– Giải quyết dư thừa dữ liệu

– Giải quyết mối liên hệ nhiều chiều

C. – Tính hướng đối tượng hoặc hướng giá trị

– Giải quyết dư thừa dữ liệu

– Giải quyết mối liên hệ nhiều chiều

D. – Tính mục đích

– Tính hướng đối tượng hoặc hướng giá trị

– Giải quyết mối liên hệ nhiều chiều

10.5. Muốn phân loại mô hình dữ liệu ta phải dựa vào

A. Một điều kiện B. Một mục đích C. Một tiêu chí D. Một nội dung

10.6. Theo hình thức phân loại theo tổ chức

A. Mô hình logic (mô hình dữ liệu bậc cao): cho biết bản chất logic của biểu diễn dữ liệu.

B. Mô hình logic (mô hình dữ liệu bậc cao): cho biết các biểu diễn logic của biểu diễn dữ liệu.

C. Mô hình logic (mô hình dữ liệu bậc cao): cho biết các biểu thức logic dùng để biểu diễn dữ liệu.

D. Mô hình logic (mô hình dữ liệu bậc cao): cho biết biểu diễn dữ liệu

10.7. Theo hình thức phân loại theo tổ chức

A. Mô hình vật lí (mô hình dữ liệu cấp thấp): cho biết dữ liệu được lưu trữ trong bộ nhớ ngoài như thế nào

B. Mô hình vật lí (mô hình dữ liệu cấp thấp): cho biết dữ liệu được lưu trữ trong bộ nhớ RAM như thế nào

C. Mô hình vật lí (mô hình dữ liệu cấp thấp): cho biết dữ liệu được lưu trữ như thế nào

D. Mô hình vật lí (mô hình dữ liệu cấp thấp): cho biết dữ liệu được lưu trữ theo cấu trúc vật lí như thế nào

10.8. Trong các mô hình dưới đây mô hình nào là mô hình dữ liệu

A. Mô hình phân cấp B. Mô hình mạng

C. Mô hình quan hệ D. Tất cả đều đúng

10.9. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Mô hình phân cấp là mô hình dữ liệu được tổ chức theo dạng cây

B. Trong mô hình phân cấp các nút là tập các đối tượng

C. Trong mô hình phân cấp các cành thể hiện mối quan hệ giữa hai nút

D. Tất cả đều đúng

10.10. Các thao tác dữ liệu trên mô hình phân cấp

A. Tìm kiếm, bổ sung, loại bỏ

B. Tìm kiếm, bổ sung, loại bỏ, cập nhật

C. Bổ sung, loại bỏ, cập nhật

D. Tìm kiếm, loại bỏ, cập nhật

10.11. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Trong mô hình mạng dữ liệu được tổ chức thành một đồ thị vô hướng

B. Trong mô hình mạng dữ liệu được tổ chức thành một đồ thị có hướng

C. Trong mô hình mạng dữ liệu được tổ chức thành một đồ thị có nhiều hướng

D. Trong mô hình mạng dữ liệu được tổ chức thành một cây đồ thị có hướng

10.12. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Mô hình mạng là mô hình có dữ liệu được tổ chức thành một đồ thị có hướng, trong đó các đỉnh là các nút, các cung là quan hệ giữa 2 đỉnh.

B. Mô hình mạng là mô hình có dữ liệu được tổ chức thành một đồ thị vô hướng, trong đó các đỉnh là các đối tượng, các cung là quan hệ giữa 2 cạnh.

C. Mô hình mạng là mô hình có dữ liệu được tổ chức thành một đồ thị có hướng, trong đó các đỉnh là các đối tượng, các cung là quan hệ giữa 2 đỉnh.

D. Mô hình mạng là mô hình có dữ liệu được tổ chức thành một đồ thị có nhiều hướng, trong đó các đỉnh là các đối tượng, các cung là quan hệ giữa 2 cạnh.

10.13. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Trong mô hình quan hệ, dữ liệu được tổ chức thành các bảng, mỗi bảng tương ứng với một thực thể trong hệ thống.

B. Trong mô hình quan hệ một bảng gọi là một quan hệ

C. Trong mô hình quan hệ mỗi hàng gọi là một bản ghi

D. Tất cả đều đúng

10.14. Các thao tác dữ liệu cơ bản trên mô hình quan hệ

A. Bổ sung, cập nhật, loại bỏ

B. Tìm kiếm, bổ sung, loại bỏ

C. Tìm kiếm, bổ sung, cập nhật, loại bỏ

D. Tìm kiếm, bổ sung, cập nhật

10.15. Cơ sở để xây dựng mô hình quan hệ là gì?

A. Cấu trúc bảng B. Lí thuyết tập hợp

C. Đại số quan hệ D. Đáp án B và C

10.16. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu nào dưới đây sử dụng mô hình quan hệ

A. Foxpro

B. ORACLE

C. MS ACCESS

D. Tất cả các hệ quản trị cơ sở dữ liệu trên

10.17. Trong mô hình quan hệ dữ liệu được biểu diễn dưới dạng nào?

A. Dòng B. Cột C. Bảng D. Tất cả đều sai

10.18. Trong bảng mỗi tiêu đề cột được gọi là:

A. Bản ghi B. Bộ C. Thuộc tính D. Giá trị

10.19. Trong bảng mỗi dòng (không kể dòng đầu tiên) được gọi là:

A. Bản ghi B. Fields C. Hàng D. Tất cả đều đúng.

10.20. Miền là gì?

A. Là một giá trị cụ thể

B. Là tập hợp các giá trị

C. Giới hạn cho phép để mô tả dữ liệu

D. Là tập xác định của dữ liệu

10.21. Số hàng trong mỗi bảng:

A. Có giá trị không xác định

B. Chỉ có hai hàng đó là tiêu đề và nội dung

C. Là một giá trị cụ thể

D. Tất cả đều đúng

10.22. Số cột trong mỗi bảng:

A. Có giá trị không xác định

B. Chỉ có hai hàng đó là tiêu đề và nội dung

C. Là một giá trị cụ thể

D. Tất cả đều sai

10.23. Trong bảng cho dưới đây

MS	HỌ TÊN	NS	TR. ĐỘ	QQ	G. TÍNH	LƯƠNG
CB1	AN	1945	TIẾN SĨ	HÀ NỘI	NAM	5.16
CB2	BÉ	1956	ĐẠI HỌC	HUẾ	NỮ	4.12

A. Có 3 bản ghi

B. Có 3 bộ

C. Có 2 bộ và 7 thuộc tính

D. Đáp án A và B đúng

10.24. Trong bảng dưới đây

MK	NG. ĐẾN	NG. ĐI	PHÒNG	THÀNH TIỀN
K1	12/9/2007	20/9/2007	201	500000
K2	11/11/2007	21/11/2007	111	700000

A. Miền giá trị của thuộc tính PHÒNG là số nguyên

B. Miền giá trị của thuộc tính NG. Đến là kiểu ngày

C. Miền giá trị của thuộc tính MK là kiểu chuỗi

D. Tất cả các đáp án đều đúng.

10.25. Trong bảng dưới đây

MSV	TÊN	ĐC	DTB	XLOẠI
SV01	LAN	TP HUẾ	8.5	GIỎI
SV02	HÀ	HÀ NỘI	5.5	TB
SV03	TÚ	HẢI PHÒNG	7.5	KHÁ

A. Có 5 thuộc tính B. Có 3 bản ghi

C. Có 4 bản ghi D. Đáp án A và B đúng

10.26. Trong các phát biểu sau phát biểu nào đúng

A. Khoá là một thuộc tính trong một quan hệ để xác định một bản ghi

B. Khoá là nhiều thuộc tính trên một quan hệ để xác định một bản ghi

C. Khoá là một đối tượng xác định trên một quan hệ mà qua đó ta có thể phân biệt giữa bản ghi này với bản ghi khác.

D. Tất cả đều đúng.

10.27. Trong các phát biểu sau phát biểu nào đúng

A. Khoá là một thuộc tính duy nhất

B. Khoá bắt buộc phải là nhiều thuộc tính

C. Khoá có thể là một hoặc nhiều thuộc tính

D. Tất cả đều đúng

10.28. Trong các phát biểu sau phát biểu nào sai

A. Một quan hệ là một bảng

B. Một quan hệ có thể có khoá hoặc không

C. Mọi quan hệ bắt buộc phải có khoá

D. Khoá của một quan hệ là một hoặc nhiều thuộc tính của quan hệ đó

10.29. Trong các phát biểu sau phát biểu nào sai

A. Trong một quan hệ có thể có nhiều khoá

B. Một quan hệ có nhiều khoá thì có duy nhất một khoá chính

C. Một quan hệ chỉ có duy nhất một khoá gọi là khoá chính

D. Khi nhập dữ liệu cho bảng giá trị của khoá chính không được để trống.

10.30. Sự liên kết giữa hai bảng dựa vào:

A. Các bản ghi trong bảng

B. Dựa vào các thuộc tính trong bảng

C. Dựa vào giá trị của các cột trong bảng

D. Dựa vào thuộc tính khoá

10.31. Trong quan hệ SINHVIEN(MASV, TENSV, NAMSINH, MALOP) chứa các thuộc tính: Masv (mã sinh viên), Tensv (tên sinh viên), Namsinh (năm sinh), malop (mã lớp). Các biểu diễn dưới đây biểu diễn nào là khoá

A. {Masv, Tensv} B. {Namsinh, Tensv}

C. {Tensv, Diachi} D. {Malop}

10.32. Trong bảng dưới đây thuộc tính nào có thể chọn làm khoá

MaSV	TÊN	ĐC	DTB	XLOẠI
SV01	LAN	TP HUẾ	8.5	GIỎI
SV02	HÀ	HÀ NỘI	5.5	TB
SV03	TÚ	HẢI PHÒNG	7.5	KHÁ

A. Thuộc tính Tên B. Thuộc tính MaSV

C. Thuộc tính DTB D. Tất cả đều đúng

10.33. Trong bảng dưới đây:

MaSV	TEN	ĐC	DTB	XLOAI
SV01	LAN	TP HUẾ	8.5	GIỎI
SV02	HÀ	HÀ NỘI	5.5	TB
SV03	TÚ	HẢI PHÒNG	7.5	KHÁ

nếu chèn thêm một bộ có giá trị các cột như sau

Masv = SV04; TEN = NA; ĐC = QUẢNG BÌNH; DTB = 7.0; XLOAI= KHÁ thì kết quả nhận được là

A.

MaSV	TEN	ĐC	DTB	XLOAI
SV01	LAN	TP HUẾ	8.5	GIỎI
SV04	NA	QUẢNG BÌNH	7.0	KHÁ
SV02	HÀ	HÀ NỘI	5.5	TB
SV03	TÚ	HẢI PHÒNG	7.5	KHÁ

B.

MaSV	TEN	ĐC	DTB	XLOAI
SV01	LAN	TP HUẾ	8.5	GIỎI
SV02	HÀ	HÀ NỘI	5.5	TB
SV03	TÚ	HẢI PHÒNG	7.5	KHÁ
SV04	NA	QUẢNG BÌNH	7.0	KHÁ

C.

MaSV	TEN	ĐC	DTB	XLOAI
SV04	NA	QUẢNG BÌNH	7.0	KHÁ
SV01	LAN	TP HUẾ	8.5	GIỎI

SV02	HÀ	HÀ NỘI	5.5	TB
SV03	TÚ	HẢI PHÒNG	7.5	KHÁ

D.

MaSV	TEN	ĐC	DTB	XLOAI
SV01	LAN	TP HUẾ	8.5	GIỎI
SV02	HÀ	HÀ NỘI	5.5	TB
SV04	NA	QUẢNG BÌNH	7.0	KHÁ
SV03	TÚ	HẢI PHÒNG	7.5	KHÁ

10.34. Cho bảng dưới đây

MS	HOTEN	NS	TR.ĐO	QQ	G.TINH
CB1	AN	1945	TIẾN SĨ	HÀ NỘI	NAM
CB2	BÉ	1956	ĐẠI HỌC	HUẾ	NỮ
CB3	TÚ	1978	CỬ NHÂN	HUẾ	NAM
CB4	NA	1980	CỬ NHÂN	HÀ NAM	NỮ

Nếu thực hiện thao tác xoá bộ có giá trị các cột là MS = CB2; HOTEN = BÉ; NS = 1956; TR.ĐO = ĐẠI HỌC; QQ = HUẾ; G.TINH =NỮ tnì kết quả nhận được là

A.

MS	HOTEN	NS	TR.ĐO	QQ	G.TINH
CB1	AN	1945	TIẾN SĨ	HÀ NỘI	NAM
CB4	NA	1956	ĐẠI HỌC	HUẾ	NỮ
CB3	TÚ	1978	CỬ NHÂN	HUẾ	NAM
CB4	NA	1980	CỬ NHÂN	HÀ NAM	NỮ

B.

MS	HOTEN	NS	TR.ĐO	QQ	G.TINH
CB2	BÉ	1956	ĐẠI HỌC	HUẾ	NỮ
CB3	TÚ	1978	CỬ NHÂN	HUẾ	NAM
CB4	NA	1980	CỬ NHÂN	HÀ NAM	NỮ

C.

MS	HOTEN	NS	TR.ĐO	QQ	G.TINH
CB1	AN	1945	TIẾN SĨ	HÀ NỘI	NAM
CB3	TÚ	1978	CỬ NHÂN	HUẾ	NAM
CB4	NA	1980	CỬ NHÂN	HÀ NAM	NỮ

D.

MS	HOTEN	NS	TR.ĐO	QQ	G.TINH
CB1	AN	1945	TIẾN SĨ	HÀ NỘI	NAM
CB2		1956		HUẾ	
CB3	TÚ	1978	CỬ NHÂN	HUẾ	NAM
CB4	NA	1980	CỬ NHÂN	HÀ NAM	NỮ

10.35. Cho bảng dưới đây

MaSV	TÊN	ĐC	DTB	XLOẠI
SV01	LAN	TP HUẾ	8.5	GIỎI
SV02	HÀ	HÀ NỘI	5.5	TB
SV03	TÚ	HẢI PHÒNG	7.5	KHÁ
SV04	MAI	ĐÀ NẴNG	3.5	YẾU

Sau khi thực hiện thay đổi bộ

SV02	HÀ	HÀ NỘI	5.5	TB

với các giá trị tương ứng như sau MASV = SV05; TÊN = HOA; ĐC = SÀI GÒN; DTB = 8.0; XLOẠI = GIỎI thì kết quả nhận được là

A.

MaSV	TÊN	ĐC	DTB	XLOẠI
SV01	LAN	TP HUẾ	8.5	GIỎI
SV05	HOA	HÀ NỘI	5.5	TB
SV03	TÚ	HẢI PHÒNG	7.5	KHÁ
SV04	MAI	ĐÀ NẴNG	3.5	YẾU

B.

MaSV	TÊN	ĐC	DTB	XLOẠI
SV01	LAN	TP HUẾ	8.5	GIỎI
SV03	TÚ	HẢI PHÒNG	7.5	KHÁ
SV04	MAI	ĐÀ NẴNG	3.5	YẾU
SV05	HOA	SÀI GÒN	8.0	GIỎI

C.

MaSV	TÊN	ĐC	DTB	XLOẠI
SV01	LAN	TP HUẾ	8.5	GIỎI

SV05	HOA	SÀI GÒN	8.0	GIỎI
SV03	TÚ	HẢI PHÒNG	7.5	KHÁ
SV04	MAI	ĐÀ NẴNG	3.5	YẾU

D.

MaSV	TÊN	ĐC	DTB	XLOẠI
SV05	HOA	SÀI GÒN	8.0	GIỎI
SV01	LAN	TP HUẾ	8.5	GIỎI
SV03	TÚ	HẢI PHÒNG	7.5	KHÁ
SV04	MAI	ĐÀ NẴNG	3.5	YẾU

II. Phần tự luận

10.36. Thế nào là mô hình dữ liệu?

10.37. Để phân loại mô hình dữ liệu thì dựa vào cái gì? Cho ví dụ về hình thức phân loại đó.

10.38. Trình bày các mô hình dữ liệu cơ bản, đặc điểm của mỗi mô hình.

10.39. Để phân biệt các mô hình dữ liệu với nhau thì dựa vào những đặc điểm nào? Cho ví dụ minh hoạ.

10.40. Trong một mô hình quan hệ, có thể xuất hiện hai bản ghi giống nhau hay không? Tại sao?

10.41. Khi nhập dữ liệu cho một bảng, giá trị thuộc tính khoá chính có thể để trống được hay không? Vì sao?

10.42. Những tiêu chí nào giúp ta chọn một trường làm khoá chính của bảng? cho ví dụ.

10.43. Những hiện tượng bất thường khi thực hiện các thao tác trên cơ sở dữ liệu quan hệ.

10.44. Hãy cho một vài ví dụ về dữ liệu có thể làm miền giá trị trong các bài toán ứng dụng.

BÀI 11

CÁC THAO TÁC VỚI CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ

A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT

Một cơ sở dữ liệu thường thực hiện các thao tác sau: Tạo bảng, cập nhật, sắp xếp các bản ghi, truy vấn, lập báo cáo.

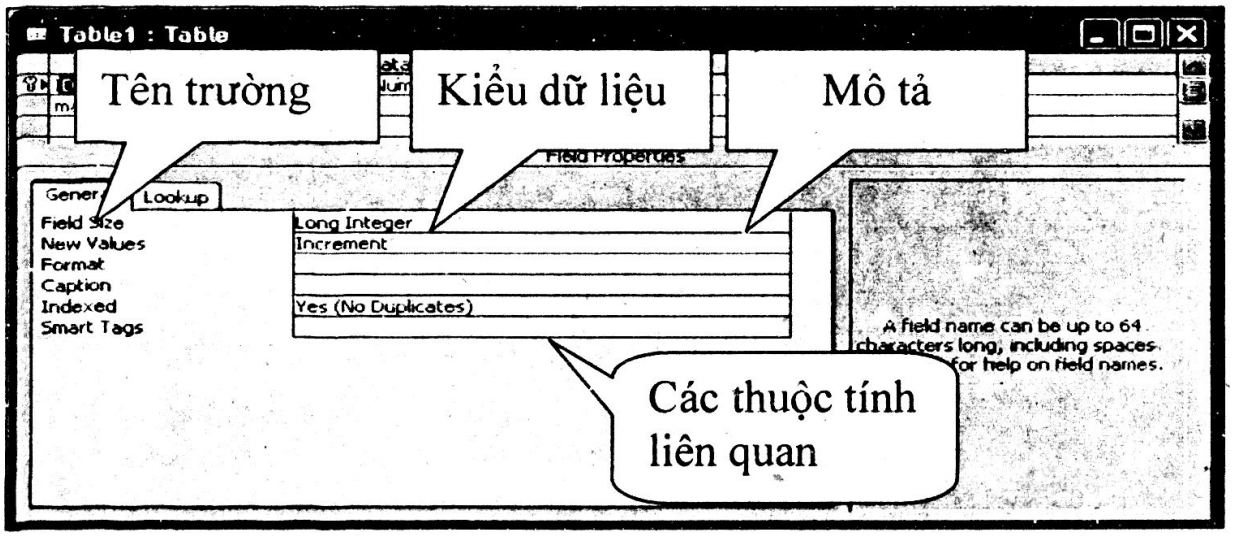
1. Tạo bảng

Tạo bảng là bước đầu tiên trong quá trình xây dựng một hệ cơ sở dữ liệu. Quá trình tạo bảng là quá trình định ra cấu trúc của bảng, xác định miền giá trị cho các trường.

Các bước thường làm khi tạo bảng:

- Đặt tên cho các trường
- Xác định kiểu dữ liệu cho trường
- Khai báo kích thước và độ rộng của trường

Ví dụ: Giao diện tạo bảng:

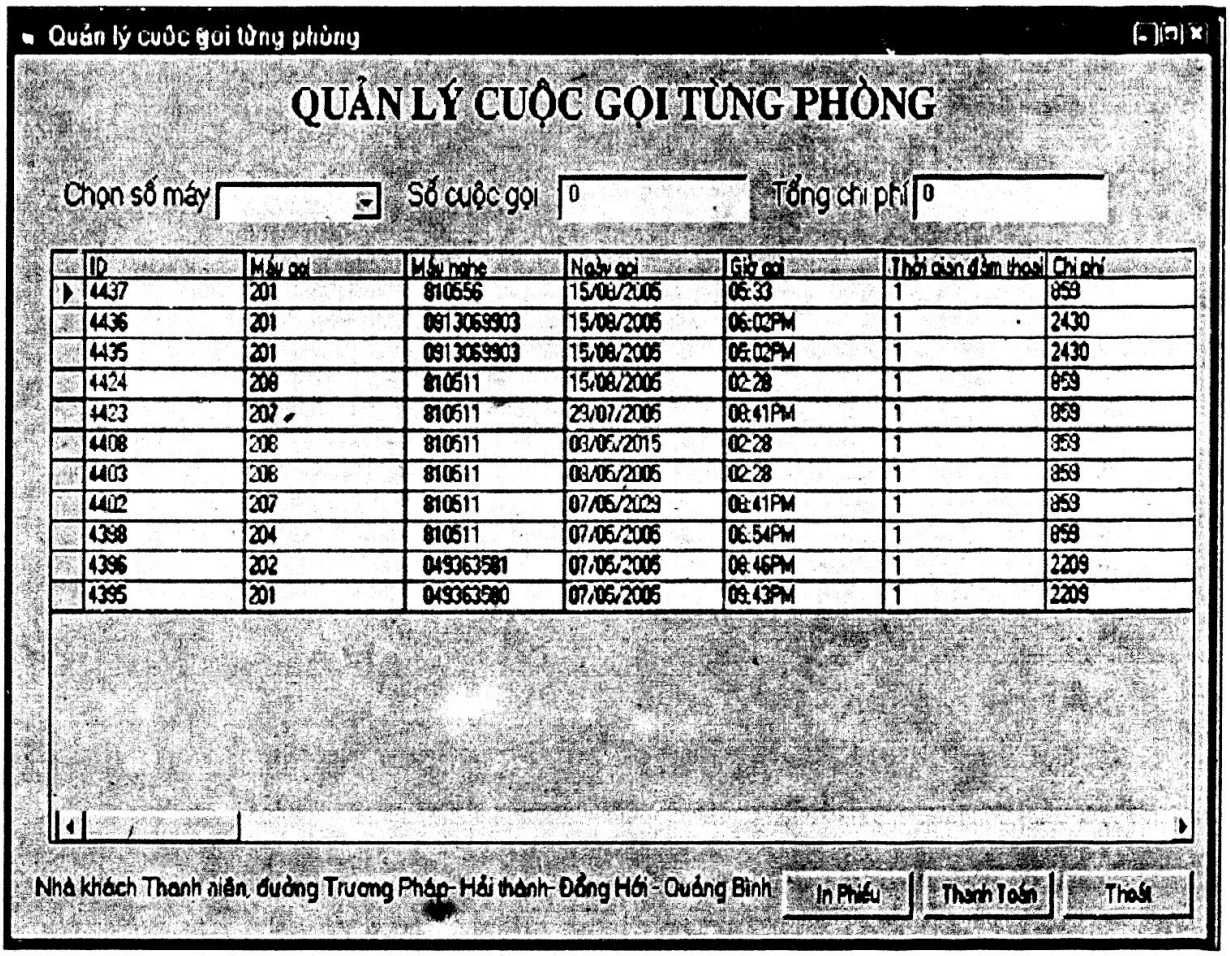


2. Cập nhật dữ liệu

Là thao tác thường được thực hiện ngay sau khi tạo bảng. Việc cập nhật dữ liệu thường được thực hiện từ bàn phím. Quá trình cập nhật dữ liệu thường được kiểm soát để đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu. Thông thường việc nhập dữ liệu được thực hiện qua biểu mẫu với cấu trúc phù hợp với bảng nên việc nhập dữ liệu được thực hiện hiệu quả hơn.

Quá trình nhập dữ liệu nên chú ý các thông báo và hướng dẫn trong biểu mẫu nhập dữ liệu để việc nhập dữ liệu tránh những sai sót gặp phải.

Ví dụ: Một màn hình chứa biểu mẫu nhập dữ liệu



ID	Máy gọi	Máy nghe	Ngày gọi	Giờ gọi	Thời gian đàm thoại	Chi phí
4437	201	810556	15/08/2005	05:33	1	859
4436	201	0913069903	15/08/2005	06:02PM	1	2430
4435	201	0913069903	15/08/2005	05:02PM	1	2430
4424	208	810511	15/08/2005	02:28	1	859
4423	207	810511	29/07/2005	08:41PM	1	859
4408	208	810511	03/05/2015	02:28	1	859
4403	208	810511	08/05/2005	02:28	1	859
4402	207	810511	07/05/2029	08:41PM	1	859
4398	204	810511	07/05/2005	06:54PM	1	859
4396	202	049363581	07/05/2005	09:46PM	1	2209
4395	201	049363580	07/05/2005	09:43PM	1	2209

3. Sắp xếp các bản ghi

Trong quá trình thao tác với các cơ sở dữ liệu, việc tổ chức một cơ sở dữ liệu hay thể hiện một cơ sở dữ liệu theo một phương thức nào đó để có thể truy cập các bản ghi một cách thuận tiện. Ta có thể thực hiện được điều này bằng cách sắp xếp các bản ghi theo trật tự tăng hoặc giảm của một tiêu chí nào đó.

Việc sắp xếp như vậy không thay đổi trật tự lưu trữ ban đầu của các bản ghi.

Ví dụ: Sắp xếp các bản ghi theo trật tự tăng dần của số tiết

hocphan : Table

hocphanID	tenhocphan	sotiet	gvhd
M7	Toan roi rac	60	Dau Manh Hoan
M6	Phan tich thiet I	60	Dau manh Hoan
M5	Toan roi rac	60	Dau Manh Hoan
M3	Lap Trinh Quan	60	Duong Trong Hai
M2	Lap Trinh Can E	60	Pham Xuan Hau
M4	Ki thuat so	90	Duong trong Hai
M1	Lap Trinh Win	90	Dau Manh Hoan
		0	

Record: 8 of 8

4. Truy vấn dữ liệu

Truy vấn là quá trình thực hiện các yêu cầu của người sử dụng. Truy vấn mô tả các dữ liệu và đặt các tiêu chí để hệ quản trị cơ sở dữ liệu có thể thu thập dữ liệu thích hợp.

Truy vấn có khả năng thu thập thông tin từ nhiều bảng trong một cơ sở dữ liệu quan hệ.

Trong quá trình truy vấn có thể tạo ra các biểu thức hay điều kiện nhằm các mục đích sau:

– Định vị các bản ghi

– Thiết lập mối quan hệ hay các liên kết giữa các bảng để kết xuất thông tin.

– Liệt kê một tập con các bản ghi

– Thực hiện các phép toán

– Xoá một số bản ghi

– Thực hiện các thao tác quản lí dữ liệu khác

Một số loại truy vấn: Truy vấn xem, truy vấn sửa đổi, truy vấn xoá

5. Kết xuất báo cáo

Báo cáo là quá trình tổ chức thông tin theo một tiêu chí nào đó, thông tin được hiển thị trên một khuôn mẫu định sẵn. Các báo cáo có thể được xây

dựng từ các truy vấn. Báo cáo có thể tổ chức đơn giản hay phức tạp tuỳ thuộc vào mục đích người thiết kế.

Ví dụ: Một báo cáo

sinhvienID	hocphanID	thuongxuyen	chuyencan	thuchanh	thihocphan
SV1	M1	9	10	9	8
SV1	M2	8	9	9	9
SV1	M3	6	1	1	2
SV1	M4	8.67	9	5	6
SV1	M5	7.5	9	9	9
SV1	M6	9	9	9	9
SV2	M1	7.67	8	8	8
SV2	M2	7.75	7	7	7
SV2	M3	9.75	5	10	10
SV2	M4	8	5	6	3
SV2	M5	9	9	9	7
SV2	M6	8.75	7	9	9
Sv3	M1	7.67	9	7	6
Sv3	M2	6.5	4	1	2
Sv3	M3	4.25	4	7	5
Sv3	M4	6.5	9	4	3
Sv3	M5	6	6	3	1
Sv3	M6	8	9	7	0

B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG

I. Phần trắc nghiệm

Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất

11.1. Trong quá trình thiết kế một cơ sở dữ liệu, tạo bảng là bước thứ

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

11.2. Tạo bảng là quá trình

A. Tạo ra các cột B. Tạo ra các dòng

C. Tạo ra cấu trúc của bảng D. Tạo ra các cột và các dòng

11.3. Quá trình tạo bảng có thực hiện

A. Đặt tên cho các dòng B. Đặt tên cho các trường

C. Xác định kiểu dữ liệu cho trường D. Đáp án B và C

11.4. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Cập nhật dữ liệu là bước thực hiện trước bước tạo bảng

B. Cập nhật dữ liệu là bước thực hiện ngay sau khi tạo bảng

C. Cập nhật dữ liệu là bước thực hiện trước bước tạo biểu mẫu

D. Cập nhật dữ liệu là bước thực hiện sau bước tạo biểu mẫu

11.5. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Quá trình cập nhật dữ liệu thường được kiểm soát để đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu

B. Việc cập nhật dữ liệu thường được thực hiện từ bàn phím

C. Việc nhập dữ liệu được thực hiện qua biểu mẫu

D. Tất cả đều đúng

11.6. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Có thể sắp xếp bản ghi theo trật tự tăng dần hoặc giảm dần

B. Chỉ có thể sắp xếp bản ghi theo trật tự giảm dần

C. Việc sắp xếp các bản ghi không làm thay đổi trật tự lưu trữ ban đầu của các bản ghi.

D. Đáp án A và C đúng

11.7. Trong quá trình truy vấn có thể tạo ra các biểu thức hay điều kiện để

A. – Định vị các bản ghi
- Thiết lập mối quan hệ hay các liên kết giữa các bảng để kết xuất thông tin.
- Liệt kê một tập con các bản ghi
- Thực hiện các phép toán
- Xoá một số bản ghi
- Thực hiện các thao tác quản lí dữ liệu khác

B. – Định vị các bản ghi
- Liệt kê một tập con các bản ghi
- Thực hiện các phép toán
- Xoá một số bản ghi
- Thực hiện các thao tác quản lí dữ liệu khác

C. – Định vị các bản ghi
- Thiết lập mối quan hệ hay các liên kết giữa các bảng để kết xuất thông tin.
- Liệt kê một tập con các bản ghi
- Thực hiện các phép toán
- Thực hiện các thao tác quản lí dữ liệu khác

D. Tất cả các đáp án trên

11.8. Mục đích của việc kết xuất báo cáo là:

A. Tổ chức thông tin theo một tiêu chí nào đó, thông tin được hiển thị trên một khuôn mẫu định sẵn.

B. Để in dữ liệu ra giấy

C. Để tạo báo cáo tổng hợp khi cần thiết

D. Để tạo ra kết xuất khi truy vấn

II. Phần tự luận

11.9. Hãy cho ví dụ có sử dụng máy tính và chương trình để quản lí.

11.10. Hãy chỉ ra các đối tượng cần quản lí trong bài 3.9

11.11. Khi nào thông tin trong CSDL nói trên cần được cập nhật và cập nhật những gì?

11.12. Khi nào cần kết xuất thông tin từ CSDL nói trên và những thông tin nào được kết xuất. Hãy phác thảo một số mẫu báo cáo cần có.

11.13. Cho ví dụ về truy vấn phục vụ cho việc kết xuất thông tin trong bài toán này.

CHƯƠNG 4
KIẾN TRÚC VÀ BẢO MẬT CÁC HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

BÀI 12
CÁC LOẠI KIẾN TRÚC CỦA HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT

1. Các hệ cơ sở dữ liệu tập trung

Mục đích của việc xây dựng các hệ cơ sở dữ liệu là để quản lí các thông tin, tuỳ theo đặc thù của từng bài toán mà cơ sở dữ liệu có thể được thiết kế tập trung tại một vị trí hay có thể chia nhỏ ở các vị trí khác nhau, sau đó liên kết chúng lại với nhau.

Có hai loại kiến trúc hệ cơ sở dữ liệu đó là tập trung và phân tán. Tuỳ theo mục đích và quy mô của từng tổ chức để lựa chọn kiến trúc cho phù hợp.

+ Hệ cơ sở dữ liệu tập trung: là hệ cơ sở dữ liệu được tổ chức sao cho toàn bộ dữ liệu được lưu trữ tại một máy hoặc một hệ thống máy mà người sử dụng vẫn có thể truy cập được dữ liệu cho dù ở gần hay ở xa. Cơ sở dữ liệu tập trung có 3 kiểu:

– Hệ cơ sở dữ liệu cá nhân: Là hệ cơ sở dữ liệu của một người sử dụng, cá nhân đó vừa là người sử dụng, vừa là người đóng vai trò người quản trị cơ sở dữ liệu thậm chí là người viết chương trình. Đặc điểm của hệ cơ sở dữ liệu này là có quy mô nhỏ, thiết kế đơn giản, tính bảo mật và tính an toàn của dữ liệu không cao.

– Hệ cơ sở dữ liệu trung tâm: là hệ cơ sở dữ liệu mà việc lưu trữ dữ liệu được tổ chức trên một máy tính hay nhiều máy tính làm trung tâm, người sử dụng có thể truy xuất dữ liệu từ xa thông qua các thiết bị truyền thông đầu cuối. Đặc điểm của hệ cơ sở dữ liệu trung tâm là lớn và có nhiều người sử dụng, thông thường đó là một hệ thống trong cùng một tổ chức, ví dụ hệ thống đăng kí và bán vé máy bay. Việc thiết kế cơ sở dữ liệu khá phức tạp bởi vì có nhiều đối tượng sử dụng, tính an toàn và bảo mật của hệ cơ sở dữ liệu phải cao. Tuy nhiên nếu hệ thống trung tâm bị sự cố thì toàn bộ hệ thống ngừng hoạt động.

– Hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ: là hệ cơ sở dữ liệu gồm hai phần tương tác với nhau theo hai mục đích khác nhau đó là bên cung cấp dữ liệu và bên đáp ứng nhu cầu khai thác dữ liệu. Hai thành phần này có thể đặt ở các vị trí khác nhau. Máy tính chứa nguồn tài nguyên cấp phát gọi là máy chủ, máy chủ là máy có cấu hình cao. Máy tính khai thác dữ liệu từ máy chủ gọi là máy khách, có thể có nhiều máy khách cùng khai thác dữ liệu, máy khách là máy tính toán và thoa tác dữ liệu. Toàn bộ hệ thống máy chủ và khách được kết nối với nhau qua mạng. Mỗi khi máy khách có yêu cầu chuyển lên máy chủ, máy chủ kiểm tra yêu cầu và đáp ứng yêu cầu cho máy khách. Các đặc điểm của hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ:

Khả năng truy cập rộng rãi đến các cơ sở dữ liệu

Nâng cao khả năng thực hiện công việc nhờ các máy có thể chạy song song và mỗi máy thực hiện một nhiệm vụ

Chi phí cho phần cứng giảm do có thể chia sẻ tài nguyên

Chi phí truyền thông cũng giảm do thực hiện trên mạng

Dữ liệu đảm bảo tính nhất quán vì dữ liệu tập trung tại máy chủ.

Quy mô hệ thống dễ mở rộng và phát triển

Tính bảo mật và an toàn dữ liệu cao.

2. Các hệ cơ sở dữ liệu phân tán

+ Hệ cơ sở dữ liệu phân tán: là hệ cơ sở dữ liệu trong đó thành phần cơ sở dữ liệu được chia nhỏ thành nhiều cơ sở dữ liệu địa phương, trải ra trong một mạng máy tính.

+ Hệ quản trị cơ sở dữ liệu phân tán là hệ thống phần mềm cho phép quản trị cơ sở dữ liệu phân tán và làm cho người sử dụng không nhận thấy sự phân tán về lưu trữ dữ liệu.

Người sử dụng truy cập vào cơ sở dữ liệu phân tán thông qua chương trình ứng dụng. Các chương trình ứng dụng được chia thành hai loại:

- Chương trình ứng dụng mang tính địa phương không yêu cầu dữ liệu từ xa
- Chương trình ứng dụng toàn cục có yêu cầu dữ liệu từ nơi khác.

Hệ cơ sở dữ liệu phân tán chia thành hai loại, đó là thuần nhất và hỗn hợp.

- Hệ cơ sở dữ liệu phân tán thuần nhất: Các nút trên mạng đều dùng chung một hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

- Hệ cơ sở dữ liệu phân tán hỗn hợp: các nút trên mạng có thể dùng các hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác nhau.

+ Một số ưu điểm và hạn chế của hệ cơ sở dữ liệu phân tán

Ưu điểm:

- Cấu trúc phân tán dữ liệu thích hợp cho nhiều người dùng
- Dữ liệu chia sẻ nhưng vẫn cho phép quản trị dữ liệu địa phương
- Dữ liệu có tính sẵn sàng cao, hệ thống không ảnh hưởng khi một máy bị cố.
- Có thể phục hồi lại dữ liệu khi một máy bị sự cố, tính an toàn dữ liệu cao
- Hiệu năng của hệ thống cao nhờ có thể thực hiện song song, mỗi nút chỉ quản lí một phần dữ liệu nên thao tác nhanh, tránh tranh chấp tài nguyên.
- Mở rộng và phát triển hệ thống dễ dàng.

Hạn chế:

- Hệ thống phức tạp do đặc thù của nó
- Chi phí cao
- Đảm bảo an ninh khó khăn vì dùng chung trên mạng
- Đảm bảo tính nhất quán dữ liệu khó hơn
- Việc thiết kế cơ sở dữ liệu phân tán phức tạp hơn.

B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG

I. Phần trắc nghiệm

Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất

12.1. Có mấy loại kiến trúc của hệ cơ sở dữ liệu

A. 2 loại kiến trúc B. 3 loại kiến trúc

C. 4 loại kiến trúc D. Chỉ có duy nhất 1 loại

12.2. Đặc thù của kiến trúc của hệ cơ sở dữ liệu là

A. Cách thiết kế dữ liệu B. Cách lưu trữ dữ liệu

C. Cách khai thác dữ liệu D. Tất cả đều đúng

12.3. Hệ cơ sở dữ liệu có các loại kiến trúc

A. Chia sẻ và tập trung B. Logic và vật lí

C. Tập trung và phân tán D. Tập trung, phân tán và vật lí.

12.4. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Cơ sở dữ liệu có thể do nhiều người thiết kế

B. Cơ sở dữ liệu chỉ do một người thiết kế

C. Cơ sở dữ liệu phải lưu trữ tại một nơi cố định

D. Cơ sở dữ liệu phải lưu trữ ở nhiều nơi khác nhau.

12.5. Cơ sở dữ liệu tập trung có

A. 2 kiến trúc B. 3 kiến trúc C. 4 kiến trúc D. 5 kiến trúc

12.6. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Trong hệ cơ sở dữ liệu cá nhân người dùng có thể là người lập trình

B. Trong hệ cơ sở dữ liệu cá nhân người dùng có thể là người quản trị cơ sở dữ liệu

C. Trong hệ cơ sở dữ liệu cá nhân người dùng có thể là người sử dụng cuối

D. Tất cả đều đúng

12.7. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Trong hệ cơ sở dữ liệu trung tâm, máy tính chọn làm trung tâm chỉ có một máy duy nhất

B. Trong hệ cơ sở dữ liệu trung tâm, máy tính chọn làm trung tâm phải là một hệ thống máy tính gồm nhiều máy

C. Trong hệ cơ sở dữ liệu trung tâm, máy tính chọn làm trung tâm có thể là một hay một hệ thống máy tính.

D. Trong hệ cơ sở dữ liệu trung tâm, không có máy tính trung tâm mà chỉ có hệ quản trị dữ liệu trung tâm.

12.8. Hệ cơ sở dữ liệu tập trung có

A. Hệ cơ sở dữ liệu cá nhân và hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ

B. Hệ cơ sở dữ liệu tập trung và hệ cơ sở dữ liệu cá nhân

C. Hệ cơ sở dữ liệu vật lí và logic

D. Hệ cơ sở dữ liệu tập trung, cá nhân và khách – chủ

12.9. Trong kiến trúc khách – chủ

A. Máy chủ và máy khách có vai trò như nhau

B. Máy chủ là máy khai thác dữ liệu, máy khách là máy cung cấp dữ liệu

C. Máy chủ là máy cung cấp dữ liệu, máy khách là máy khai thác dữ liệu

D. Cả máy khách và chủ đều khai thác dữ liệu

12.10. Trong kiến trúc khách – chủ

A. Máy chủ phải là một máy tính duy nhất

B. Máy chủ phải là một hệ thống máy tính gồm nhiều máy tính

C. Máy chủ có thể là một máy hay nhiều máy tính

D. Máy chủ là máy làm chủ quá trình xử lí và thiết kế dữ liệu

12.11. Trong kiến trúc khách – chủ

A. Máy khách là máy thực hiện thao tác dữ liệu

B. Máy chủ là máy thực hiện khai thác dữ liệu

C. Cả máy khách và máy chủ đều khai thác dữ liệu

D. Tất cả đều sai.

12.12. Trong các hệ cơ sở dữ liệu tập trung

A. Hệ cơ sở dữ liệu cá nhân là hệ có cấu trúc phức tạp nhất

B. Hệ cơ sở dữ liệu trung tâm có cấu trúc phức tạp nhất

C. Hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ có cấu trúc phức tạp nhất

D. Độ phức tạp trong cấu trúc là như nhau

12.13. Trong các hệ cơ sở dữ liệu tập trung

A. Hệ cơ sở dữ liệu cá nhân không bao giờ bị sự cố

B. Hệ cơ sở dữ liệu trung tâm bị sự cố khi một máy tính bị sự cố

C. Hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ không bao giờ bị sự cố

D. Hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ bị sự cố khi một máy tính bị sự cố

12.14. Trong hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ

A. Máy chủ kiểm tra việc truy cập dữ liệu và đảm bảo toàn vẹn dữ liệu

B. Máy chủ thực hiện truy vấn và khôi phục dữ liệu

C. Máy chủ cung cấp các dịch vụ về dữ liệu

D. Tất cả các thao tác trên.

12.15. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Trong hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ hệ thống có khả năng truy cập rộng rãi đến các cơ sở dữ liệu.

B. Trong hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ hệ thống không có khả năng truy cập rộng rãi đến các cơ sở dữ liệu.

C. Trong hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ hệ thống khó phát triển thành hệ thống lớn

D. Trong hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ hai thành phần cung cấp và khai thác tài nguyên bắt buộc phải đặt trên cùng một máy.

12.16. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Trong hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ các máy làm việc một cách tuần tự

B. Trong hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ các máy có thể chạy song song

C. Trong hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ tất cả các máy thực hiện chung một nhiệm vụ do máy chủ đề ra.

D. Trong hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ kinh phí đầu tư cho phần cứng nhiều

12.17. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Trong hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ chi phí cho truyền thông cao vì sử dụng nhiều máy

B. Trong hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ chi phí cho truyền thông thấp vì một phần được thao tác trên máy khách.

C. Tính nhất quán của dữ liệu trong hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ thấp hơn tính nhất quán trong hệ cơ sở dữ liệu cá nhân.

D. Tính nhất quán của dữ liệu trong hệ cơ sở dữ liệu trung tâm thấp hơn tính nhất quán trong hệ cơ sở dữ liệu cá nhân.

12.18. Hệ cơ sở dữ liệu phân tán là hệ cơ sở dữ liệu

A. Do nhiều người dùng phân tán lên trên mạng

B. Do nhiều máy tính thao tác rời rạc với nhau

C. Thành phần cơ sở dữ liệu được chia nhỏ thành nhiều cơ sở dữ liệu địa phương

D. Do hệ quản trị phân tán ở nhiều nơi

12.19. Đặc điểm của hệ quản trị cơ sở dữ liệu phân tán là

A. Cho phép quản trị cơ sở dữ liệu phân tán

B. Không cho phép người dùng nhận thấy sự phân tán về mặt lưu trữ dữ liệu

C. Chỉ quản lí dữ liệu người dùng

D. Đáp án A và B đều đúng

12.20. Trong hệ cơ sở dữ liệu phân tán

A. Các chương trình ứng dụng được chia thành 2 loại

B. Các chương trình ứng dụng được chia thành 3 loại

C. Các chương trình ứng dụng được chia thành 4 loại

D. Các chương trình ứng dụng chỉ có duy nhất một loại

12.21. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Chương trình ứng dụng mang tính địa phương cần dữ liệu từ xa

B. Chương trình ứng dụng mang tính địa phương không yêu cầu dữ liệu từ xa

C. Chương trình ứng dụng toàn cục không yêu cầu dữ liệu từ nơi khác

D. Chương trình ứng dụng toàn cục lấy dữ liệu từ máy chủ.

12.22. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Chương trình ứng dụng toàn cục có yêu cầu dữ liệu từ nơi khác.

B. Chương trình ứng dụng toàn cục yêu cầu dữ liệu từ máy khách

C. Chương trình ứng dụng toàn cục và chương trình ứng dụng mang tính địa phương có yêu cầu dữ liệu từ nơi khác

D. Chương trình ứng dụng toàn cục và chương trình ứng dụng mang tính địa phương không có yêu cầu dữ liệu từ nơi khác

12.23. Hệ cơ sở dữ liệu phân tán chia thành hai loại chính, đó là

A. Vật lí và logic

B. Thuần nhất và hỗn hợp.

C. Vật lí và thuần nhất

D. Logic và hỗn hợp

12.24. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Trong hệ cơ sở dữ liệu phân tán thuần nhất các nút trên mạng sử dụng các hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác nhau.

B. Trong hệ cơ sở dữ liệu phân tán thuần nhất các nút trên mạng đều dùng chung một hệ quản trị cơ sở dữ liệu

C. Trong hệ cơ sở dữ liệu phân tán thuần nhất các nút trên mạng không chịu sự quản lí của hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

D. Tất cả đều đúng

12.25. Trong hệ cơ sở dữ liệu phân tán hỗn hợp

A. Các nút trên mạng có thể dùng các hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác nhau.

B. Các nút trên mạng phải dùng các hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác nhau.

C. Các nút trên mạng phải dùng chung một hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

D. Tất cả đều đúng

12.26. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Cấu trúc phân tán dữ liệu không phù hợp cho nhiều người sử dụng

B. Cấu trúc phân tán dữ liệu không cho phép quản trị dữ liệu địa phương

C. Cấu trúc phân tán dữ liệu phù hợp cho nhiều người sử dụng

D. Cấu trúc phân tán dữ liệu có chi phí thấp hơn cấu trúc dữ liệu tập trung

12.27. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Cấu trúc phân tán dữ liệu thì dữ liệu có tính sẵn sàng cao

B. Cấu trúc phân tán dữ liệu thì dữ liệu có tính sẵn sàng thấp

C. Trong hệ cơ sở dữ liệu phân tán khi một máy bị sự cố thì tất cả bị sự cố

D. Tất cả đều đúng

12.28. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Trong hệ cơ sở dữ liệu phân tán khi một máy bị sự cố thì không thể phục hồi lại dữ liệu

B. Trong hệ cơ sở dữ liệu phân tán khi một máy bị sự cố thì có thể phục hồi lại dữ liệu

C. Hệ thống hệ cơ sở dữ liệu phân tán đơn giản vì được chia nhỏ

D. Hệ thống hệ cơ sở dữ liệu phân tán dễ đảm bảo tính nhất quán về dữ liệu vì dữ liệu được chia nhỏ.

12.29. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Việc thiết kế hệ cơ sở dữ liệu dễ vì được chia nhỏ

B. Đảm bảo an ninh cho hệ cơ sở dữ liệu phân tán dễ hơn hệ cơ sở dữ liệu tập trung

C. Việc mở rộng các nút trong hệ cơ sở dữ liệu phân tán có ảnh hưởng đến các nút khác.

D. Hệ thống hệ cơ sở dữ liệu phân tán có thể mở rộng một cách dễ dàng

II. Phần tự luận

12.30. Thế nào là hệ cơ sở dữ liệu ? Các thành phần của hệ cơ sở dữ liệu.

12.31. Phân loại các hệ cơ sở dữ liệu.

12.32. Nêu sự giống nhau và khác nhau giữa hệ cơ sở dữ liệu tập trung và hệ cơ sở dữ liệu phân tán.

12.33. Phân tích các ưu điểm của hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ.

BÀI 13

BẢO MẬT THÔNG TIN TRONG CÁC HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT

1. Ý nghĩa của việc bảo mật

Bảo mật trong cơ sở dữ liệu là việc ngăn chặn các truy cập không được phép và hạn chế tối đa các sai sót của người dùng, đảm bảo thông tin không bị mất hay thay đổi ngoài ý muốn.

2. Các giải pháp bảo mật dữ liệu

An toàn thông tin trong cơ sở dữ liệu được nhìn theo 3 khía cạnh chính:

- Tính bảo mật
- Toàn vẹn dữ liệu
- Tính sẵn sàng

Các giải pháp bảo vệ cơ sở dữ liệu:

- Tạo lập dữ liệu con hoặc sơ đồ truy cập hạn chế tới dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.
- Xây dựng bảng phân quyền truy cập
- Xây dựng các thủ tục thực hiện truy cập hạn chế theo bảng phân quyền đã xác định.
- Mã hoá thông tin và biểu diễn thông tin theo các cấu trúc đã mã hoá.
- Nhận dạng người dùng để cung cấp đúng những yêu cầu và quản lí những truy cập bất hợp pháp.
- Mật khẩu là biện pháp thông dụng và dễ quản lí nhất.
- Xây dựng hệ thống theo dõi và quản lí các truy cập
- Quản lí các thông tin theo thời gian.
- Làm biên bản hệ thống hỗ trợ cho việc khôi phục khi có sự cố, giúp phát hiện các truy cập bất bình thường từ đó có biện pháp ngăn ngừa kịp thời
- Cần thay đổi một cách thường xuyên các biện pháp bảo mật thông tin như mã hoá, thay đổi mật khẩu.
- Kết hợp nhiều biện pháp, nhiều cách thức bảo vệ dữ liệu.

B. CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG

I. Phần trắc nghiệm

Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất

13.1. Tác dụng của việc bảo mật dữ liệu là

A. Kiểm tra dữ liệu sai khi nhập vào

B. Kiểm tra tính đúng đắng của dữ liệu

C. Ngăn chặn các truy cập không được phép

D. Kiểm tra sự ràng buộc toàn vẹn của dữ liệu

13.2. Phát biểu nào dưới đây là sai

A. Dữ liệu được bảo mật là dữ liệu có độ an toàn tuyệt đối

B. Bảo mật dữ liệu nhằm hạn chế việc truy cập bất hợp pháp của người sử dụng

C. Bảo mật dữ liệu ngăn chặn thông tin bị mất hay thay đổi ngoài ý muốn

D. Tất cả đều sai.

13.3. An toàn thông tin trong cơ sở dữ liệu được nhìn theo mấy khía cạnh chính:

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

13.4. An toàn thông tin trong cơ sở dữ liệu được nhìn theo khía cạnh chính nào

A. Tính bảo mật và tính toàn vẹn dữ liệu

B. Tính sẵn sàng và tính toàn vẹn dữ liệu

C. Tính bảo mật, tính toàn vẹn dữ liệu và tính sẵn sàng

D. Tính bảo mật, tính toàn vẹn dữ liệu và tính đúng đắn

13.5. Phát biểu nào dưới đây là đúng

A. Tạo lập dữ liệu con hoặc sơ đồ truy cập hạn chế tới dữ liệu trong cơ sở dữ liệu là một giải pháp bảo vệ cơ sở dữ liệu

B. Tạo lập dữ liệu con hoặc sơ đồ truy cập hạn chế tới dữ liệu trong cơ sở dữ liệu không thể là một giải pháp bảo vệ cơ sở dữ liệu

C. Tạo lập dữ liệu con hoặc sơ đồ truy cập hạn chế tới dữ liệu trong cơ sở dữ liệu chỉ có tác dụng kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu

D. Tạo lập dữ liệu con hoặc sơ đồ truy cập hạn chế tới dữ liệu trong cơ sở dữ liệu chỉ có tác dụng ràng buộc toàn vẹn dữ liệu

13.6. Xây dựng bảng phân quyền truy cập tức là

A. Tạo ra cho tất cả mọi người sử dụng một quyền truy cập như nhau

B. Tạo ra cho những người sử dụng một quyền truy cập dữ liệu nhất định

C. Tạo ra quyền truy cập cho nhà quản lí

D. Tạo ra quyền truy cập cho người thiết kế và sửa đổi

13.7. Xây dựng các thủ tục thực hiện truy cập hạn chế theo bảng phân quyền có tác dụng

A. Quản lí quá trình thực hiện vào ra dữ liệu

B. Loại bỏ những dữ liệu xấu xâm nhập vào bên trong

C. Quản lí quá trình thực hiện truy cập theo bảng phân quyền

D. Tạo ra bức tường lửa ngăn chặn các trang web xấu

13.8. Mã hoá thông tin và biểu diễn thông tin theo các cấu trúc đã mã hoá để

A. Nén dữ liệu lại để kích thước nhỏ hơn B. CPU có thể xử lí

C. Che dấu dữ liệu D. Bảo mật thông tin

13.9. Nhận dạng người dùng để

A. Cung cấp đúng những yêu cầu và quản lí những truy cập bất hợp pháp

B. Quản lí vân tay khi sử dụng máy tính

C. Quản lí người sử dụng

D. Quản lí người lạ truy cập vào dữ liệu

13.10. Hình thức bảo mật thông tin nào dưới đây là thông dụng nhất

A. Đặt Camera theo dõi B. Tạo mật khẩu

C. Quản lí tên người sử dụng D. Khoá bàn phím lại

13.11. Mục đích của việc xây dựng hệ thống theo dõi và quản lí các truy cập là

A. Giám sát người dùng

B. Tính thời gian làm việc cho từng người sử dụng

C. Kiểm soát thời gian rỗi của máy tính

D. Ngăn chặn và quản lí việc truy cập dữ liệu để bảo đảm an toàn cho dữ liệu

13.12. Biện pháp nào dưới đây có thể bảo đảm an toàn cho dữ liệu

A. Quản lí các thông tin theo thời gian và làm biên bản hệ thống hỗ trợ cho việc khôi phục khi có sự cố, giúp phát hiện các truy cập bất bình thường từ đó có biện pháp ngăn ngừa kịp thời

B. Cần thay đổi một cách thường xuyên các biện pháp bảo mật thông tin như mã hoá, thay đổi mật khẩu.

C. Cả A và B

D. Không có biện pháp nào

II. Phần tự luận

13.13. Hãy nêu các giải pháp bảo mật chủ yếu.

13.14. Biên bản hệ thống dùng để làm gì?

13.15. Tại sao phải thường xuyên thay đổi tham số của hệ thống bảo vệ?

CHƯƠNG 5
CÁC DẠNG BÀI THỰC HÀNH CƠ BẢN

BÀI THỰC HÀNH CHỦ ĐỀ 1

XÁC ĐỊNH VAI TRÒ VÀ CHỨC NĂNG CỦA BẢNG

A. Phương pháp

Một CSDL là một tổ chức tổng hợp các thông tin, các thông tin này được tổ chức thành các bảng và đồng thời thiết lập mối quan hệ cho các bảng.

Khi sử dụng bất cứ hệ quản trị CSDL nào, cần tiến hành theo các bước sau đây:

– Bước 1: Xác định mục đích của CSDL định thiết kế để phục vụ công việc gì, sử dụng như thế nào, cần quản lí những thông tin nào? Từ đó xác định các thông tin sẽ lưu trong bảng và dữ liệu của bảng.

– Bước 2: Xác định các bảng dữ liệu, sau khi đã xác định mục đích cần phân chia dữ liệu ra các thực thể, mỗi thực thể hình thành một bảng thuộc vào CSDL.

– Bước 3: Tạo lập các bảng. Xác định vùng dữ liệu cho bảng, mỗi vùng dữ liệu là một cột của bảng và chứa một kiểu dữ liệu xác định.

– Bước 4: Tạo mỗi quan hệ giữa các bảng. Xác định mối quan hệ dữ liệu của bảng này với bảng khác, có thể tạo thêm bảng mới để xây dựng cho các mối quan hệ này.

– Bước 5: Tạo lập các màn hình xuất nhập dữ liệu, hiệu chỉnh bảng, sửa đổi cấu trúc nếu cần.

– Bước 6: Ấn định các thao tác xử lí, khai thác dữ liệu theo yêu cầu của người sử dụng.

B. Bài tập áp dụng

Một công ti chuyên kinh doanh các mặt hàng văn phòng phẩm, khách hàng của công ti là tất cả các đối tượng như các văn phòng, công ti, xí nghiệp, của hàng,...Để quản lí hoạt động kinh doanh của công ti một nhân viên tạo lập CSDL 1 có tên QLKDOANH1.MDB gồm có một bảng có tên DON_HANG có cấu trúc sau:

Tên trường	Mô tả
SHD	Số hiệu đơn đặt hàng
MAKH	Mã khách hàng
TENKH	Tên khách hàng
MASP	Mã sản phẩm
SOLUONG	Số lượng
TENSP	Tên sản phẩm
DIACHI	Địa chỉ
NGAYGIAO	Ngày giao hàng
DG	Đơn giá
THANHTIEN	Thành tiền

Một nhân viên khác thiết lập hệ CSDL 2 có tên QLKDOANH1.MDB gồm ba bảng có cấu trúc như sau:

KHACHHANG

Tên trường	Mô tả
Ma_kh	Mã khách hàng
Ten_kh	Tên khách hàng
Dia_chi	Địa chỉ

SANPHAM

Tên trường	Mô tả
Ma_sp	Mã sản phẩm
Ten_sp	Tên sản phẩm
Don_gia	Đơn giá

HOADON

Tên trường	Mô tả
SH_don	Số hiệu đơn đặt hàng
Ma_kh	Mã khách hàng
Ma_sp	Mã sản phẩm
So_luong	Số lượng
Thanh_tien	Thành tiền
Ngay_giao_hang	Ngày giao hàng

Hãy phân tích việc lập bảng của hai nhân viên trên.

BÀI THỰC HÀNH CHỦ ĐỀ 2

CÁC THAO TÁC TRÊN BẢNG

A. Phương pháp

1. Xây dựng cấu trúc logic của bảng

Để xây dựng cấu trúc của bảng cần nắm rõ các thành phần và ý nghĩa của nó. Cụ thể:

+ Bảng (Table): Là một bảng hai chiều dùng để lưu trữ thông tin bao gồm các dòng và các cột.

+ Cột hoặc trường (Column or Field): Trường chứa các thuộc tính và nội dung của bảng, nó chỉ chứa duy nhất một loại dữ liệu và có một số đặc trưng sau:

- Tên trường (Field Name): Chứa tên cột hay trường, có độ dài tối đa là 255 kí tự.
- Kiểu dữ liệu mà cột sẽ lưu trữ (Data type). Chẳng hạn bạn không thể lưu dữ liệu văn bản trong một trường có kiểu số.

Có các kiểu dữ liệu sau:

Kiểu dữ liệu	Ý nghĩa lưu trữ
Text	Kiểu chuỗi có độ dài tối đa là 255 kí tự
Memo	Kiểu chuỗi có độ dài tối đa là 65535 kí tự
Number	Kiểu số
Date/time	Kiểu ngày
Currency	Kiểu số có định dạng theo loại tiền tệ
Autonumber	Kiểu số nhưng tự động tăng do Access quản lí
Yes/No	Kiểu logic
OLE Object	Kiểu đối tượng kết nhúng như Word, Excel...
Hyperlink	Kiểu chuỗi chỉ đường của một trang web
Lookup Wizard	Chọn giá trị từ bảng khác thông qua một cột mới.

- Chiều dài tối đa của dữ liệu được lưu trữ trên một cột (Field Size)
- Giá trị mặc định ban đầu của cột (Default Value)
- Dữ liệu tại cột có cho phép rỗng hay không.

+ Dòng hay mẫu tin (Row or Record) là một thể hiện dữ liệu của các cột trong bảng.

+ Khoá chính (Primary key) là thuộc tính xác định duy nhất một mẫu tin

+ Khoá ngoại (Foreign key) là thuộc tính phân biệt mẫu tin này với mẫu tin kia. Ví dụ trong bảng dưới đây:

– Khoá: SinhvienID

– Bảng mô tả các thông tin về sinh viên tham gia một khoá học

sinhvienID	hocphan	thuong	thuchanh	thihocphan	cot1	cot2	cot3	cot4	cot5	cot6	tongdiem	tbkt	hockyID
SV1	M1	9	9	8	9	9	9	9	9	9	8.5	9.25	III
SV1	M2	8	9	9	7	8	8	9	0	0	8.8	8.5	III
SV1	M3	6	1	2	7	8	5	4	0	0	2.6	3.5	III
SV1	M4	8.67	5	6	9	9	8	9	8	9	6.74	7.84	III
SV1	M5	7.5	9	8	8	7	6	9	0	0	8.7	8.25	III
SV1	M6	9	9	9	9	9	9	9	0	0	9	9	III
SV2	M1	7.67	8	8	6	9	8	8	8	7	7.94	7.84	III
SV2	M2	7.75	7	7	9	8	7	7	0	0	7.15	7.38	III
SV2	M3	8.75	10	10	9	9	9	8	0	0	9.25	8.12	III

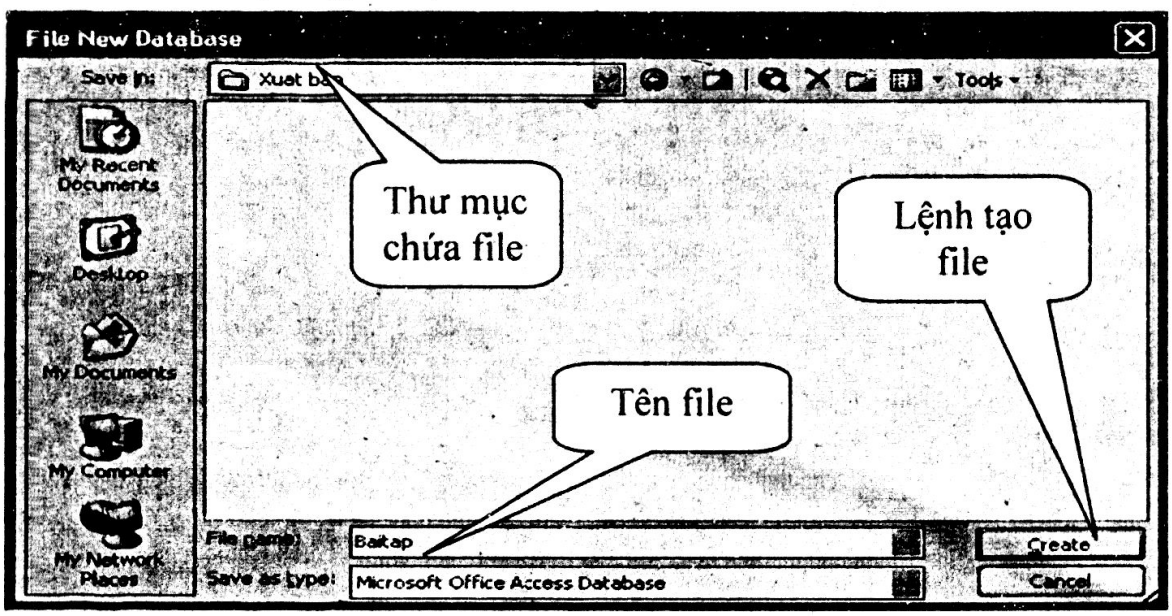
2. Tạo bảng

Trước khi tạo bảng, bạn cần tạo một CSDL (nếu là lần làm việc đầu tiên) hoặc mở một CSDL đã có mà bạn muốn đặt bảng cần tạo vào đó.

a. Tạo mới một CSDL

Để tạo mới một CSDL, thực hiện theo các bước sau:

– Bước 1: Trong cửa sổ màn hình làm việc của Access nhấn tổ hợp phím Ctrl +N hoặc chọn biểu tượng New trên thanh công cụ, chọn Blank Database, xuất hiện hộp thoại

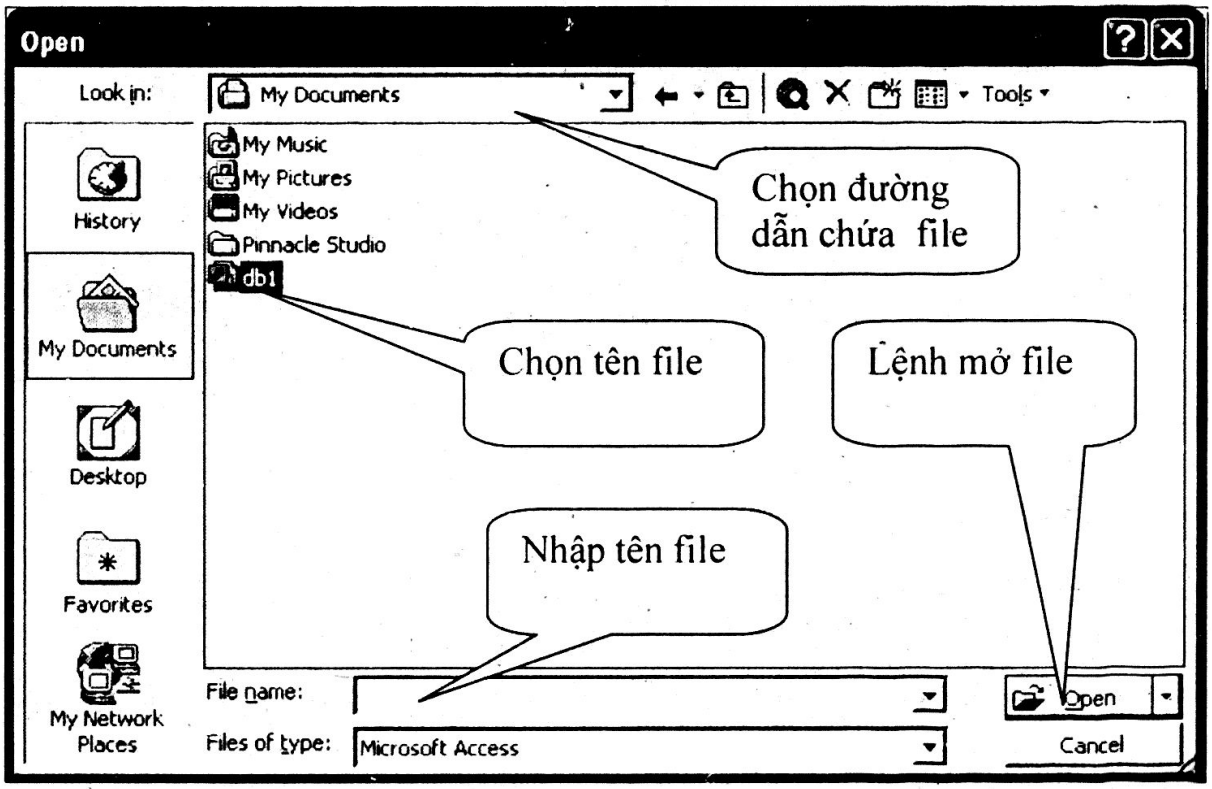


– Bước 2: Đánh tên file vào hộp thoại File name, chọn đường dẫn chứa file trong mục Save in

– Bước 3: Chọn Create để tạo file và kết thúc.

b. Mở một CSDL đã có trên đĩa

– Bước 1: Nhấn tổ hợp phím Ctrl+O hoặc chọn biểu tượng Open trên thanh công cụ hoặc mở Database: ML File\ Open\ chọn Database cần mở\ Open, xuất hiện hộp thoại



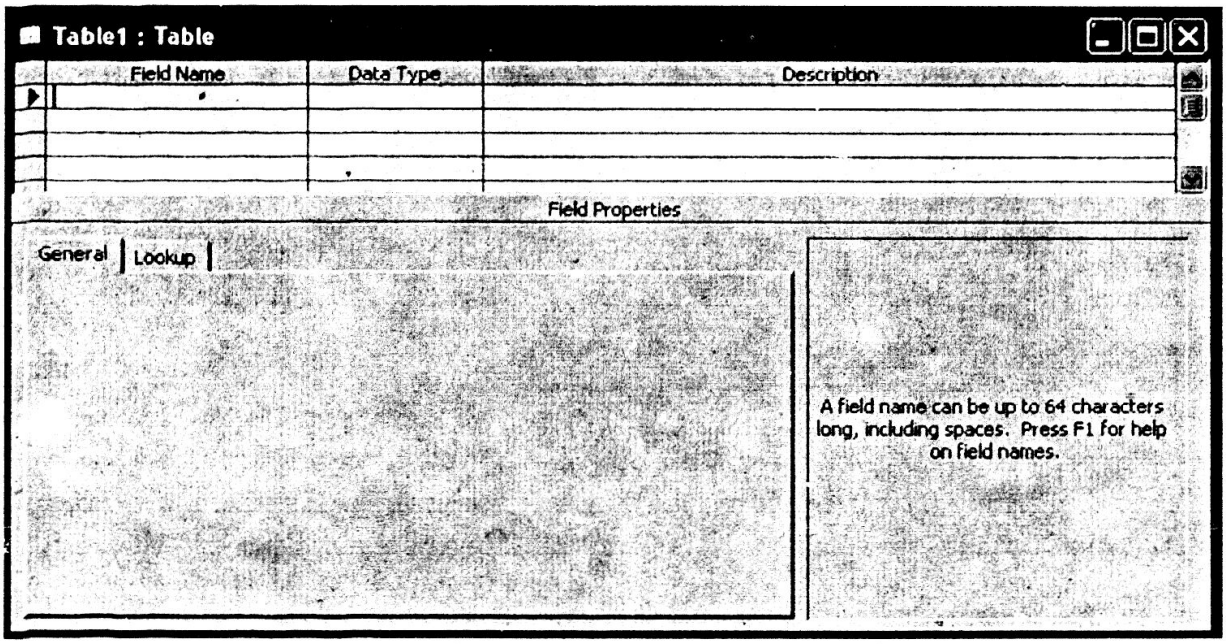
– Bước 2: Chọn đường dẫn chứa file, chọn file cần mở trong danh sách file, chọn nút lệnh Open để mở.

c. Tạo mới một bảng theo chế độ Design

Trong cửa sổ màn hình làm việc của Access, thực hiện

- Bước 1: Chọn đối tượng Table

- Bước 2: Chọn Design hoặc chọn New, chọn Design view, chọn OK, xuất hiện màn hình



- Bước 3: Định nghĩa cấu trúc cho bảng bằng cách chỉ định các thành phần

o Cột Field Name: Chứa tên các trường trong bảng, tên trường đặt theo quy tắc đã hướng dẫn trong phần trước.

o Cột Data Type: Chọn kiểu dữ liệu cho trường. Khi chọn kiểu dữ liệu ở phía dưới xuất hiện cửa sổ Field Properties, chọn thêm các thuộc tính cho trường trong mục này.

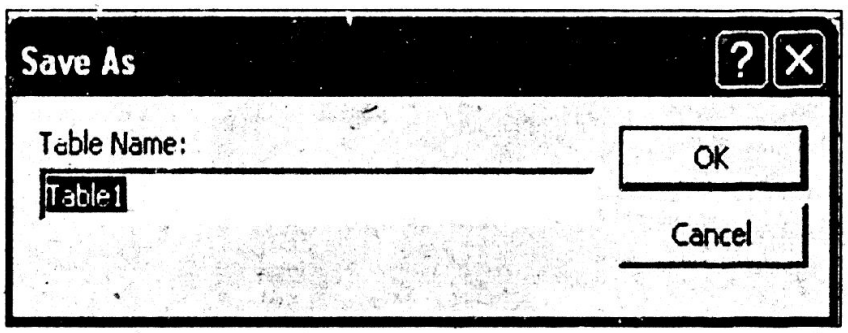
o Cột Description dùng để mô tả, giải thích trường tương ứng, cột này có thể dùng để hướng dẫn người sử dụng khi nhập dữ liệu. Cột này có thể có hoặc không.

- Bước 4: Lặp lại bước 3 cho đến khi hết.

- Bước 5: Chọn trường làm khoá, nếu chọn nhiều trường liên tiếp thì giữ phím Shift, nếu chọn nhiều trường không liên tiếp thì giữ phím Ctrl trong khi chọn các trường.

- Bước 6: Chỉ định khoá bằng cách chọn Edit, chọn Primary key

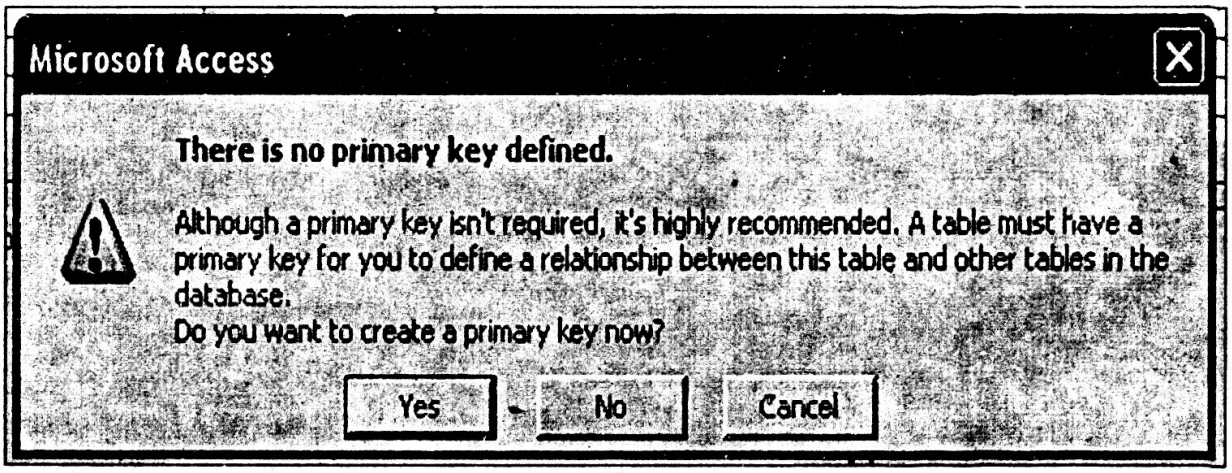
- Bước 7: Lưu cấu trúc bằng cách nhấn tổ hợp phím Ctrl+S hoặc chọn biểu tượng Save , hoặc chọn file, chọn Save, xuất hiện hộp thoại



Đánh tên bảng vào mục Table Name, chọn OK để kết thúc

Chú ý:

+ Nếu không chỉ định khoá chính thì máy sẽ hỏi thông qua hộp thoại sau:

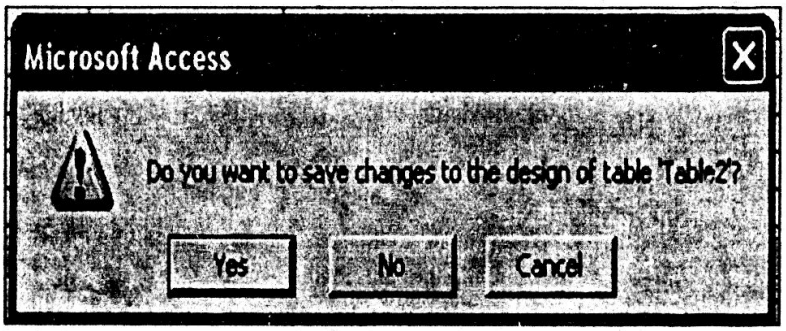


– Chọn Yes để máy tự động tạo khoá chính, thông thường đó là trường ID có kiểu dữ liệu là số

– Chọn No thì thoát và không tạo khoá

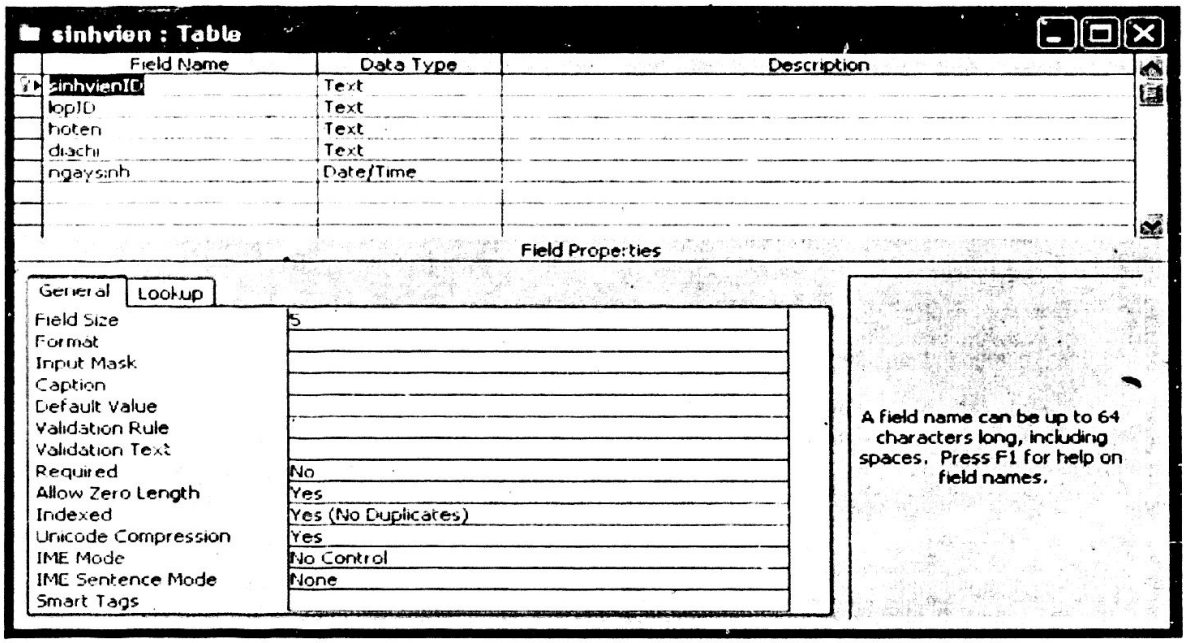
– Chọn Cancel huỷ bỏ thao tác này và quay trở lại màn hình cũ.

+ Nếu thoát mà chưa lưu cấu trúc bảng thì máy sẽ hỏi



- Chọn Yes để lưu bảng theo cách trên
- Chọn No thì thoát và không lưu cấu trúc bảng
- Chọn Cancel huỷ bỏ thao tác này và quay trở lại màn hình củ.

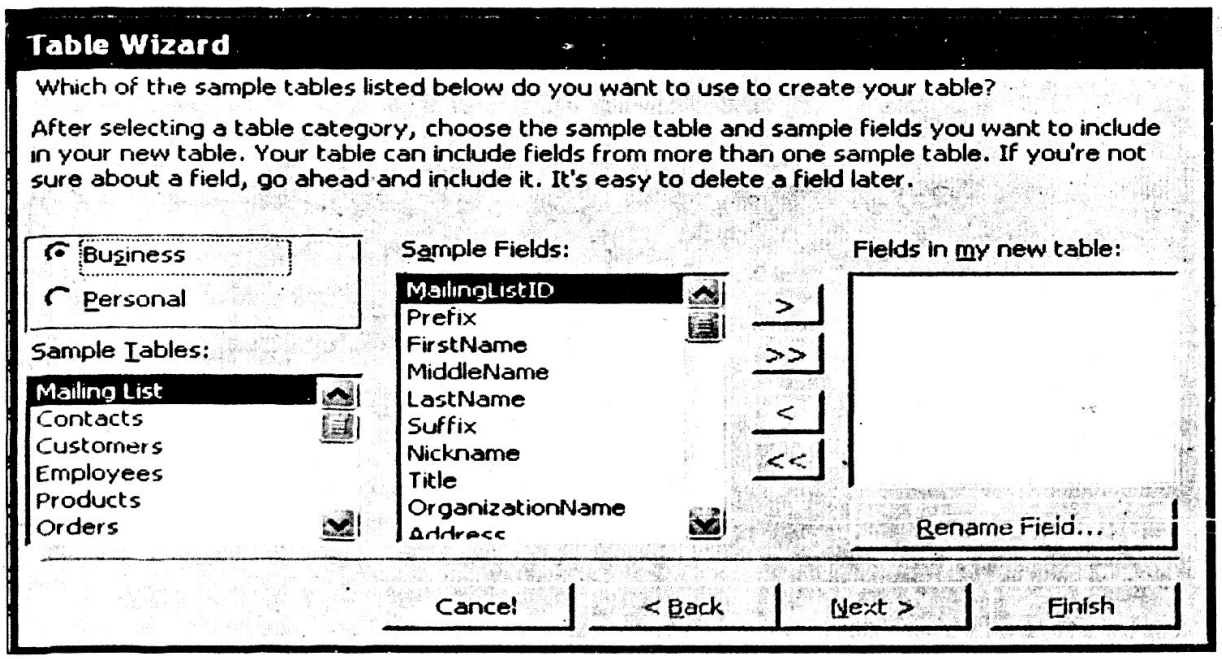
Ví dụ: Kết quả của quá trình tạo một bảng



d. Tạo mới một bảng bằng cách sử dụng Table Wizard

Có thể tạo bảng theo cách thứ hai như sau:

- Bước 1: Chọn đối tượng Table trong cửa sổ Access
- Bước 2: Nháy đúp chuột lên Create table by using wizard hoặc chọn New chọn Table wizard, chọn OK, xuất hiện màn hình làm việc sau:

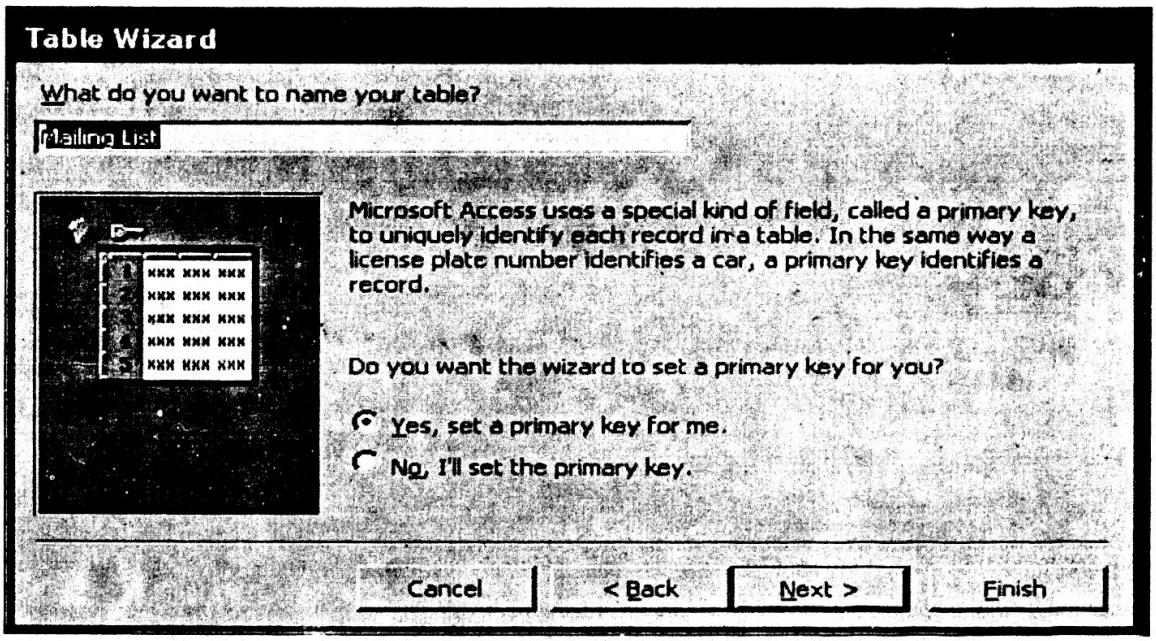


Trong hộp thoại này có chứa danh sách các bảng mẫu mà Access đã thiết kế sẵn,với mỗi bảng có một kiểu khác nhau.

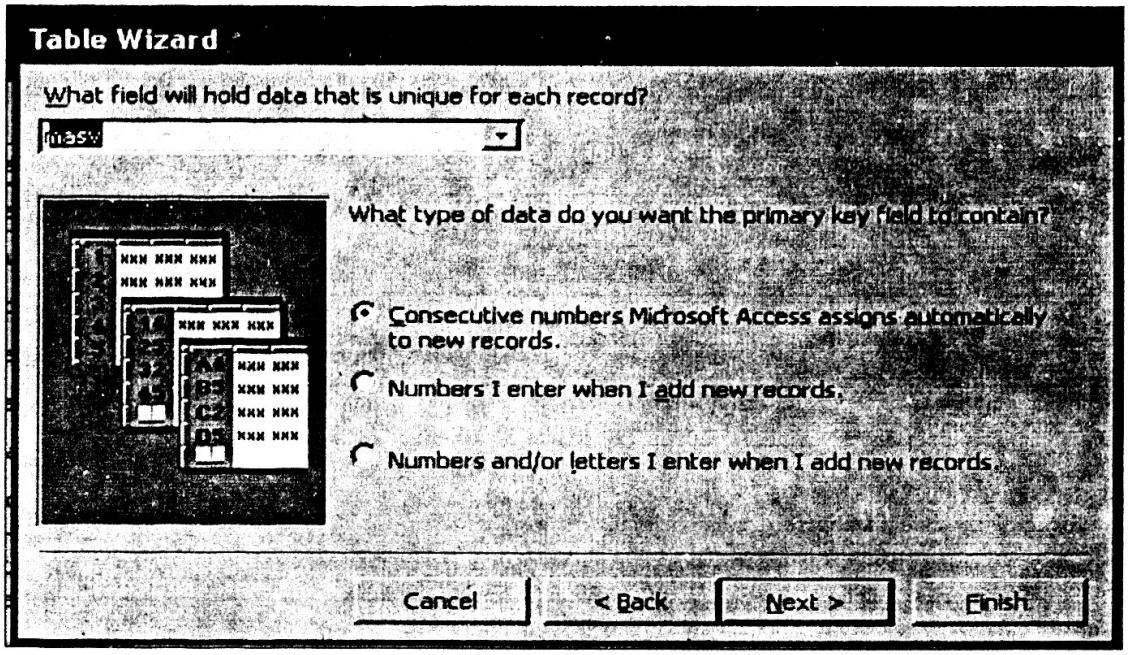
- Bước 3: Chọn một bảng mẫu trong danh sách Sample Tables
- Bước 4: Chọn tên trường cho bảng muốn tạo trong danh sách Sample Fields, chọn nút lệnh > để đưa trường đã chọn vào bảng mới. Khi đó, trường

này sẽ xuất hiện trong mục Fields in my new table. Nếu muốn chọn tất cả các trường thì chọn nút lệnh >>. Nếu đã chọn rồi mà bạn muốn thay đổi trường nào thì có thể chọn trường đó trong mục Fields in my new table rồi chọn nút lệnh < để huỷ bỏ trường đó. Nếu muốn bỏ tất cả thì chọn nút lệnh << . Nếu muốn đổi tên trường thì thực hiện chọn tên trường trong mục Fields in my new table rồi chọn nút lệnh Rename field [Rename Field...], xuất hiện hộp thoại, đổi tên và chọn OK.

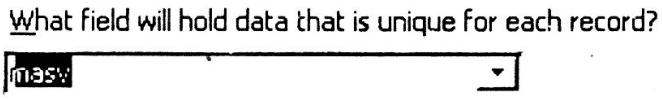
- Bước 5: Chọn nút lệnh Next, xuất hiện hộp hội thoại



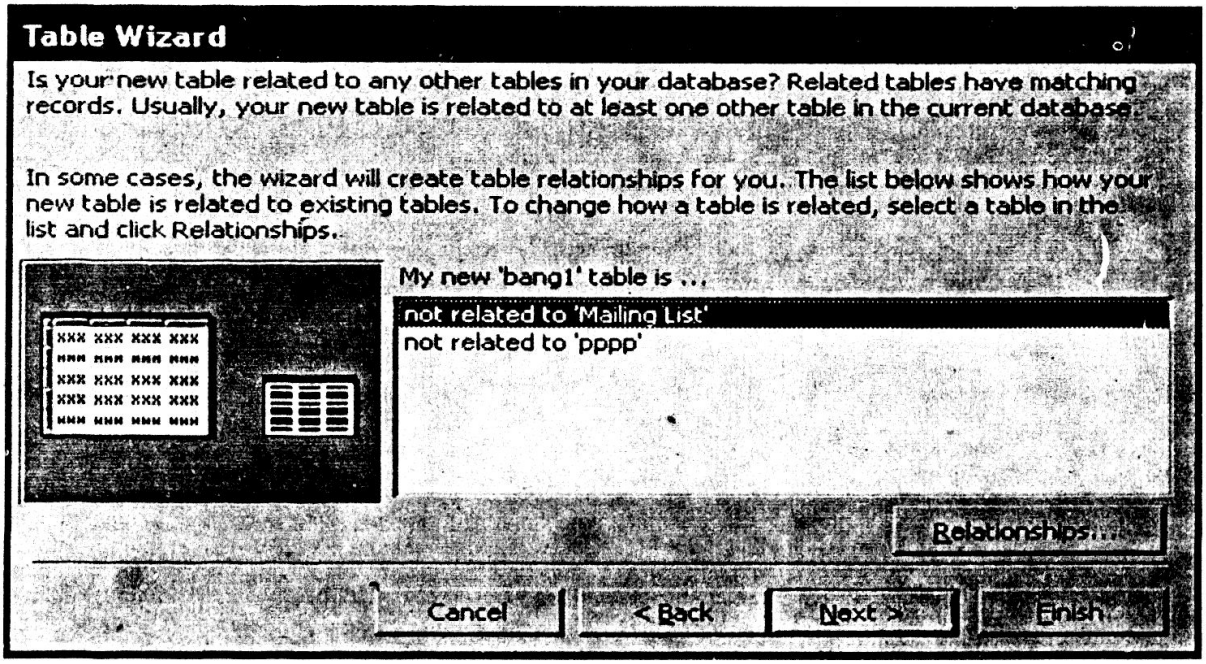
- Bước 6: Chọn các thông số trong hộp hội thoại: Trong mục: What do you want to name your table?, đánh tên bảng vào đây. Trong mục Do you want the wizard to set a primary key for you?, chọn: Yes, set a primary key for me để Access tự động chọn một mục khoá chính. Chọn: No, I'll set the primary key nếu muốn tự mình thiết kế khoá chính, khi đó xuất hiện màn hình



Chọn khóa chính trong mục

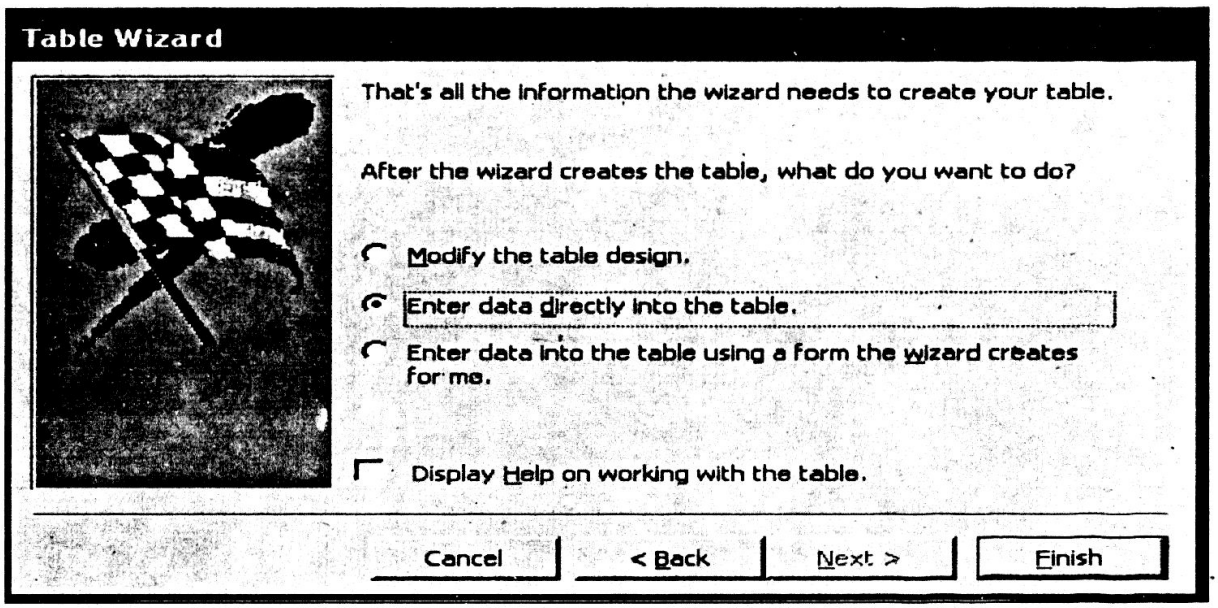


- Bước 7: Chọn nút lệnh Next, xuất hiện hộp hội thoại



Nếu Table wizard nhận thấy nhiều bảng dữ liệu đang tồn tại trong CSDL của bạn, công cụ này sẽ thông báo thiết lập quan hệ với một bảng nào đó trong CSDL hay không, nếu muốn thiết lập thì chọn nút lệnh Relationships... và chọn thiết lập mối quan hệ.

- Bước 8: Chọn nút lệnh Next, xuất hiện hộp thoại



- Bước 9: Chọn các thông số trong hộp thoại:

+ Nếu muốn sửa đổi lại các thuộc tính của bảng chọn:

+ Nếu muốn nhập dữ liệu trực tiếp chọn:

+ Nếu muốn nhập dữ liệu cho các mẫu tin theo một biểu mẫu có sẵn thì chọn:

- Bước 10: Chọn Finish để kết thúc. Khi đó tuỳ thuộc vào các tuỳ chọn trước đó mà bạn sẽ thực hiện các công việc tương ứng.

Chú ý: Thông thường, nên sửa đổi cấu trúc của bảng thiết kế vì nó không phù hợp với mục đích của bạn.

e. Các thao tác thường dùng trong tạo bảng

– Chọn bảng cần thay đổi cấu trúc

– Chọn nút Design

– Tiến hành thay đổi cấu trúc, các thay đổi:

* Chọn một hoặc nhiều cột: Đưa chuột vào vị trí đầu cột sau đó nhấn và kéo chuột để chọn các cột.

* Thay đổi thứ tự các trường

– Chọn trường muốn thay đổi vị trí, nháy và giữ chuột, xuất hiện một đường nhỏ nằm ngang trên trường được chọn

– Di chuyển chuột, đường nằm ngang chỉ ra vị trí mới của trường

– Nhả chuột khi đã di chuyển trường đến vị trí thích hợp

* Thêm trường: để thêm một trường vào bên trên trường hiện tại, thực hiện

– Chọn Insert, chọn Rows

– Gõ tên trường, chọn kiểu dữ liệu, mô tả và xác định các tính chất của trường.

* Xoá trường

– Chọn trường muốn xoá

– Chọn Edit, chọn Delete Row

Chú ý: Khi xoá trường thì dữ liệu bên trong cũng bị xoá hết

* Thay đổi khoá chính

– Chọn các trường khoá chính

– Chọn Edit, chọn Primary Key để huỷ bỏ thiết đặt khoá chính cũ

– Chọn các trường mới và chỉ định lại khoá chính

* Phục hồi thao tác xoá cột

– Chọn Edit, chọn Undo Delete hoặc Ctrl + Z

* Sao chép cột

- Chọn cột cần sao chép
- Chọn Edit, chọn Copy
- Định vị trí mới
- Chọn Edit, chọn Paste và đổi tên cột mới

Chú ý:

- Không thể thực hiện các thao tác sửa đổi trên khoá chính
- Nếu bảng đã đưa vào sử dụng thì việc thực hiện các thao tác sửa đổi phải cân nhắc thật kỹ lưỡng.

* Xoá bảng

– Chọn tên bảng cần xoá

– Chọn Edit, chọn Delete

– Xác nhận lại xoá hay không

* Đổi tên bảng

– Chọn bảng cần đổi tên

– Chọn Edit, chọn Rename

– Gõ tên mới và nhấn Enter

**** Một số quy tắc quan trọng khi thiết kế cơ sở dữ liệu***

+ Trước khi thiết kế một cơ sở dữ liệu, cần chú ý các vấn đề sau:

– Quyết định chọn các thông tin cần quản lí

– Chia các thông tin quản lí một cách logic để tạo thành các bảng và các trường. Tên của các trường và các bảng nên mang tính gợi nhớ, dễ hiểu.

– Đối với tất cả các bảng, xác định lượng tối thiểu các trường thông tin cần cho mỗi bảng ghi.

– Chọn một khoá chính hoặc để MS Access tạo khoá chính tự động.

+ Một số điểm cần chú ý

– Trong một bảng, mỗi bản ghi là duy nhất

– Mỗi một trường là duy nhất

– Mọi thông tin trong một bản ghi cần có quan hệ với nhau. Nếu có một trường nào đó không liên quan thì nên tách nó qua một bảng khác.

– Lưu đủ dữ liệu cần thiết

– Chia dữ liệu thành các phần nhỏ nhất để quản lí

– Không nên có các trường tính toán trong bảng.

B. Bài tập áp dụng

Bài 1. Tạo một CSDL có tên là KINHDOANH.MDB chứa các bảng có cấu trúc sau:

Tên bảng	Tên trường	Khoá chính	Kiểu dữ liệu
KHACHHANG	MAKH TEN KH DIACHI	X	TEXT TEXT TEXT
SANPHAM	MASP TENSP DONGIA	X	TEXT TEXT NUMBER
HOADON	SOHIEUHD MAKH	X	AUTONUMBER TEXT

	MASP SOLUONG THANHTIEN NGAYGIAOHANG		TEXT NUMBER NUMBER DATE/TIME

Bài 2: Tạo CSDL có tên KDOANH.MDB chứa các bảng dữ liệu được mô tả như sau:

Bảng: LOAI_HANG

Field Name	Data Type	Description	Field Properties
Ma_loai_hang	Counter	Mã loại hàng có giá trị số và được gán tự động	Caption: Mã loại hàng Indexed:Yes(No Duplicates)
Ten_loai_hang	Text	Tên của loại hàng hoá	Field Size: 20 Caption: Tên loại hàng Required: Yes Indexed:Yes(No Duplicates) Memo: Mo ta ve loai hang Allow zero length: No
Dien_dai	Memo	Mô tả về loại hàng	Caption: Diễn dải Required: No Allow zero length: No

Bảng: MAT_HANG

Field Name	Data Type	Description	Field Properties
Ma_hang	Counter	Mã hàng có giá trị số và được gán tự động	Caption: Mã hàng Indexed:Yes(No Duplicates)
Ma_loai_hang	Number	Mã loại hàng này như bảng	Field Size: Long Interger Decimal Place: Auto Caption: Mã loại hàng

		trên	Required: No Indexed:Yes (Duplicates OK)
Ma_CC	Number	Giống như Mã cung cấp trong bảng Nha_CC	Field Size: Long Interger Decimal Place: Auto Caption: Mã cung cấp Required: No Indexed:Yes (Duplicates OK)
Ten_hang	Text	Tên của mặt hàng	Field Size: 30 Caption: Tên hàng Required: No Indexed:Yes (Duplicates OK) Allow zero length: No
Don_gia	Currency	Giá của hàng	Format: Currency Decimal Place: Auto Caption: Đơn giá Required: No Indexed: No
So_luongTK	Number	Số lượng mặt hàng tồn kho	Field Size: Interger Format: General Number Decimal Place: Auto Caption: Số lượng tồn kho Default Value: 0 Required: No Indexed: No
So_luongHD	Number	Số lượng hàng đặt mua	Field Size: Interger Format: General Number Decimal Place: Auto Caption: Số lượng hàng đặt mua Default Value: 0 Required: No Indexed: No

Bảng: KHACH_HANG

Field Name	Data Type	Description	Field Properties
Ma_Khachhang	Text	Mã khách hàng	Field Size: 6 Input Mask: >LLLLLL Caption: Mã khách hàng Required: No Indexed:Yes (No Duplicates) Allow zero length: No
Ten_KH	Text	Tên khách hàng	Field Size: 30 Caption: Tên khách hàng Required: Yes Indexed:Yes (Duplicates OK) Allow zero length: No
Dia_chi	Text	Địa chỉ khách hàng	Field Size: 50 Caption: Địa chỉ Required: No Indexed: No Allow zero length: No

Bài 3: Tạo Khoá chính cho các bảng trong bài 2.

BÀI THỰC HÀNH CHỦ ĐỀ 3

THIẾT LẬP MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC BẢNG

A. Phương pháp

1. Xác định loại quan hệ

Giữa hai bảng có thể có hoặc không có mối quan hệ với nhau. Bảng A có quan hệ với bảng B nếu dữ liệu trên bảng A có thể bổ sung thêm thông tin cho bảng B. Có hai loại quan hệ:

- Quan hệ một – một (one to one)
- Quan hệ một – nhiều (one to many)

Ngoài ra, quan hệ nhiều – nhiều được định nghĩa gián tiếp qua quan hệ một – một và một – nhiều.

Đối với các quan hệ mà ràng buộc toàn vẹn cần được tôn trọng, cần quy định mối quan hệ giữa các bảng có mối quan hệ với nhau là một – một hay một – nhiều.

+ Quan hệ một – nhiều: Đây là loại quan hệ thường dùng nhất, một mẫu tin trong bảng dữ liệu chính có thể liên kết với nhiều mẫu tin trong bảng dữ liệu có quan hệ (có nghĩa là một giá trị của khoá chính trong bảng dữ liệu chính có thể xuất hiện nhiều lần trong bảng dữ liệu có quan hệ). Ví dụ trong bảng KHACHHANG và DATHANG thì một khách hàng có thể có nhiều đơn đặt hàng.

+ Quan hệ một –một: Trong mối quan hệ một– một, mỗi mẫu tin trong bảng dữ liệu chính chỉ có thể liên kết với một và chỉ một mẫu tin trong bảng dữ liệu có quan hệ. Phần lớn đó là các quan hệ giữa các khoá chính trong các bảng đó.

2. Thiết lập mối quan hệ

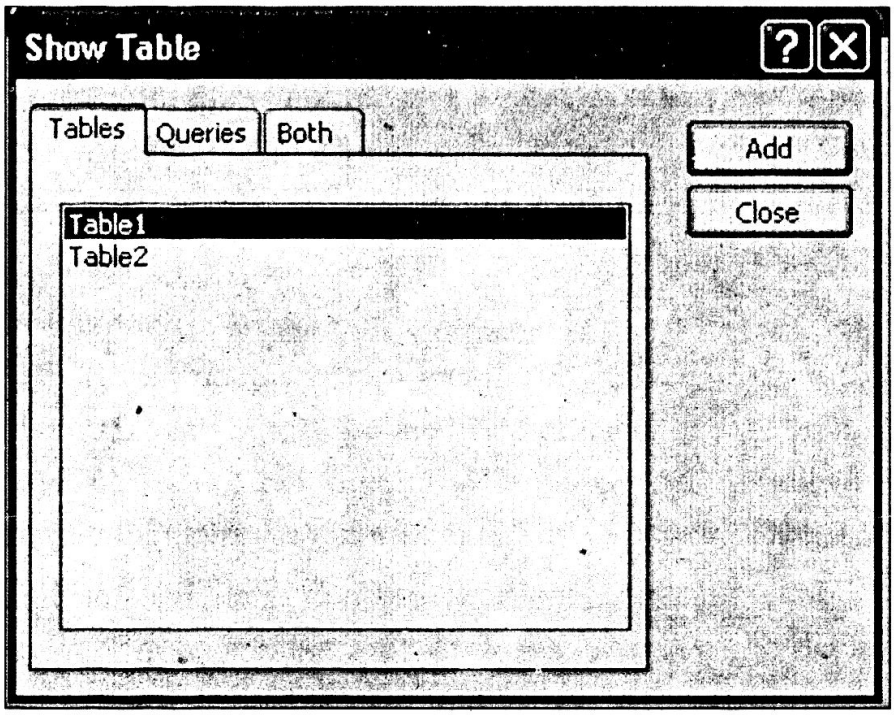
Để thiết lập mối quan hệ giữa hai bảng, thực hiện theo các bước sau:

– Bước 1: Mở CSDL chứa các bảng mà bạn muốn thiết lập mối quan hệ

– Bước 2: Chọn một trong các cách sau đây:

+ Cách 1: Chọn biểu tượng Relationships trên thanh công cụ

+ Cách 2: Chọn Tools, chọn Relationships, xuất hiện cửa sổ Add table

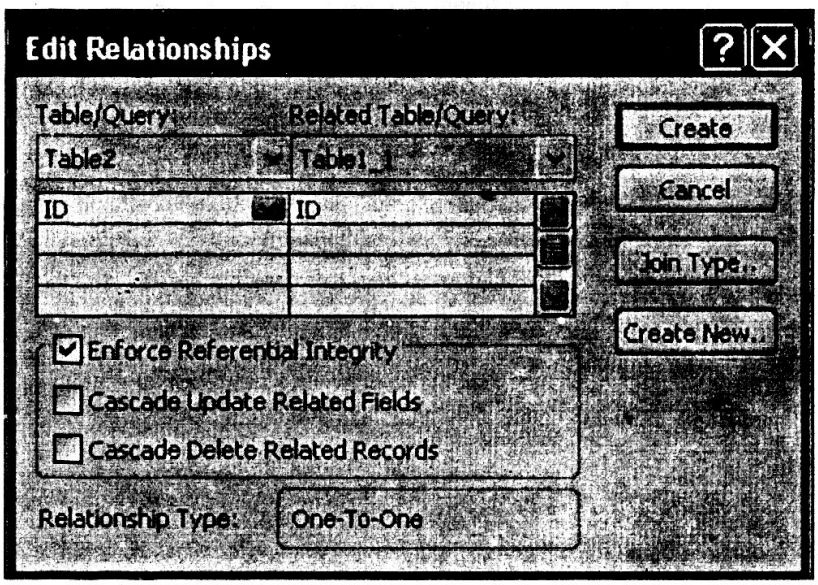


o Chọn các bảng từ Table để tạo mối quan hệ giữa các bảng dữ liệu, chọn Queries để tạo mối quan hệ giữa các bảng truy vấn, chọn Both nếu muốn chọn cả hai.

o Chọn tên bảng muốn thiết lập quan hệ, chọn Add

o Chọn xong nhấn Close để đóng hộp thoại lại.

– Bước 3: Trong cửa sổ Relationships, sử dụng con chuột và thực hiện thao tác kéo thả từ trường của bảng này đến trường của bảng khác để thiết lập mối quan hệ, xuất hiện hộp hội thoại



Thiết lập kiểu của các quan hệ bằng cách chọn các thông số trong hộp hội thoại:

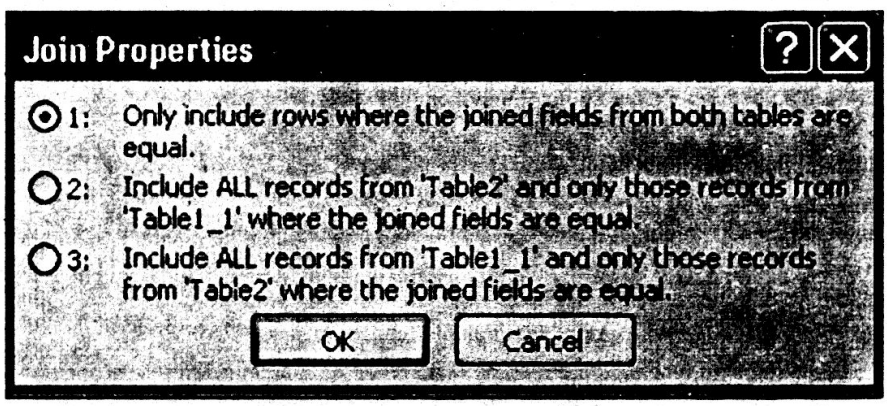
+ Chọn mục [Enforce Referential Integrity] nếu muốn Access tự động kiểm tra sự ràng buộc toàn vẹn trên mối quan hệ vừa được thiết lập, khi đã chọn mục này nếu sau đó cập nhật dữ liệu mà bị vi phạm thì máy sẽ hiển thị thông báo lỗi và không thực hiện những thay đổi đó.

Có hai quy tắc ràng buộc sau:

– Tự động cập nhật các cột quan hệ (Cascade Update Related Fields): khi có đánh dấu vào ô này nếu thay đổi giá trị trên cột quan hệ bên nhánh một thì Access sẽ tự động cập nhật lại các giá trị trong bảng bên nhánh nhiều. Ngược lại khi không đánh dấu vào ô này, nếu có tồn tại dữ liệu bên nhánh nhiều thì chúng ta không thể sửa đổi giá trị của cột quan hệ bên nhánh một.

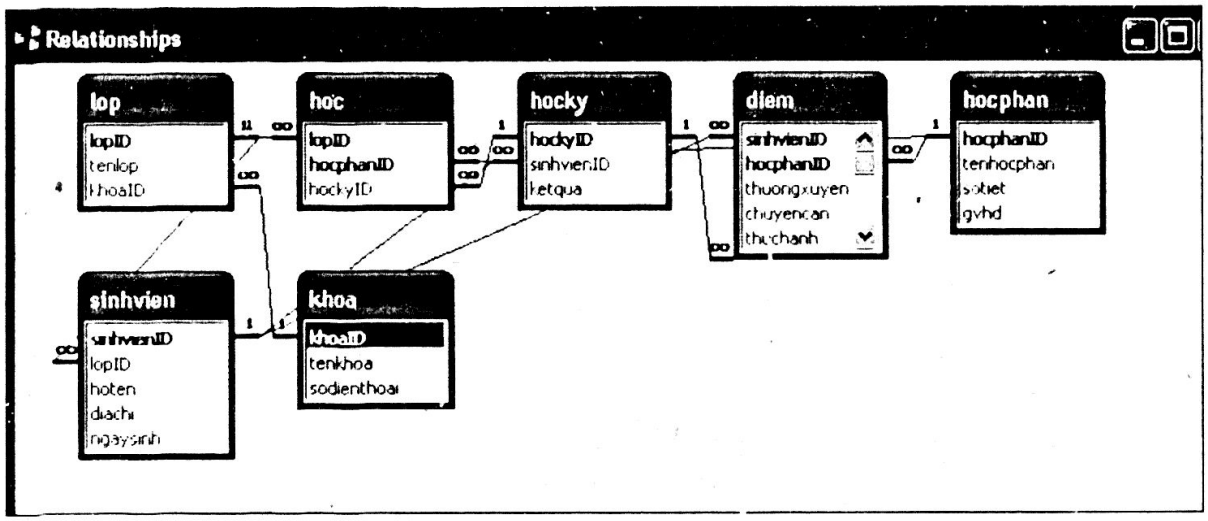
– Tự động xoá các mẫu tin quan hệ (Cascade Delete Related Records): Khi có đánh dấu vào ô này thì Access sẽ tự động xoá các dòng bên mối quan hệ nhiều nếu mẫu tin bên mối quan hệ một bị xoá đi.

+ Chọn [Join Type..] để thiết lập kiểu kết nối, xuất hiện hộp hội thoại



Chọn một trong ba kiểu kết nối hiển thị trong hộp đối thoại trên, chọn OK để đóng hộp hội thoại

– Bước 4: Chọn nút Creat để tạo mối quan hệ, quay trở lại hộp thoại Relationships, quan hệ được tạo có dạng



– Bước 5: Đóng cửa sổ Relationships, lưu quan hệ lại.

B. Bài tập áp dụng

Bài 1. Thiết lập quan hệ giữa bảng KHACHHANG và HOADON thông qua trường mã khách hàng (hai bảng ở bài tập chủ đề 2).

Bài 2. Thiết lập quan hệ giữa bảng SANPHAM và HOADON thông quatrường mã sản phẩm (hai bảng ở bài tập chủ đề 2).

Bài 3. Xây dựng CSDL quản lí lương của một cơ quan có cấu trúc sau:

Bảng: Chucvu	**Bảng: Canbo**	**Bảng: Phongban**
ChucvuID	CanboID	PhongbanID
Tenchucvu	PhongbanID	Tenphongban
Phucapcv	ChucvuID	
	Hoten	
	Ngaysinh	
	Gioitinh	
	Hesoluong	
	Đangvien	
	Ghichu	

Yêu cầu:

- Thiết kế cấu trúc các bảng một cách phù hợp: kiểu dữ liệu các trường; trường khoá; thuộc tính lookup và các thuộc tính khác.

- Thiết lập quan hệ cùng các thuộc tính đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu cho các quan hệ, cho biết:

o Bảng Chucvu có quan hệ với bảng Canbo theo mối quan hệ một – nhiều giữa trường ChucvuID với trường ChucvuID.

o Bảng Phongban quan hệ với bảng Canbo theo mối quan hệ một nhiều giữa trường PhongbanID với PhongbanID.

Bài 4

Thiết lập mối quan hệ cho các bảng trong bài 2 – chủ đề 2.

BÀI THỰC HÀNH CHỦ ĐỀ 4

CÁC THAO TÁC TRÊN BIỂU MẪU (FORM)

A. Phương pháp

+ Nắm rõ chức năng của biểu mẫu để làm gì.

+ Cộng dụng của biểu mẫu.

+ Hoạt động của biểu mẫu.

+ Các loại biểu mẫu, cách sử dụng từng loại.

+ Các thành phần và ý nghĩa của các thành phần trong biểu mẫu.

1. Các loại biểu mẫu

a. Biểu mẫu cột (Column)

Trong dạng biểu mẫu này dữ liệu được thể hiện trên dạng cột và tại một thời điểm chỉ hiển thị thông tin tương ứng với một dòng dữ liệu trong bảng.

b. Biểu mẫu danh sách (Tabular)

Trong dạng này dữ liệu được thể hiện trên nhiều cột và tại một thời điểm màn hình hiển thị thông tin của nhiều dòng dữ liệu khác nhau trong bảng.

Ví dụ: Danh mục Vật tư.

sinhvien : Table

MSO	HTEN	NGSINH	QQUAN	LOP	TRUONG
A01	ANH	01/01/2005	HN	TIN	SP
A02	BINH	09/08/2005	QB	TOAN	SP
B01	NAM	07/04/2004	HUE	VAN	KH
B02	HA	03/03/1978	HUNG	SU	KH

Record: 1 of 4

c. Biểu mẫu hàng (Justifield)

Trong biểu mẫu này dữ liệu được thể hiện trên nhiều cột, nhưng tại một thời điểm trên biểu mẫu chỉ hiển thị thông tin của một dòng dữ liệu tương ứng trong bảng.

sinhvien : Table

MSO	HTEN	NGSINH	QQUAN	LOP	TRUONG
A01	ANH	01/01/2005	HN	TIN	SP

Record: 1 of 4

d. Biểu mẫu bảng dữ liệu:

Dữ liệu dạng nhiều cột và nhiều dòng, màn hình như màn hình Datasheet.

sinhvien : Table

MSO	HTEN	NGSINH	QQUAN	LOP	TRUONG
A01	ANH	01/01/2005	HN	TIN	SP
A02	BINH	09/08/2005	QB	TOAN	SP
B01	NAM	07/04/2004	HUE	VAN	KH
B02	HA	03/03/1978	HUNG	SU	KH

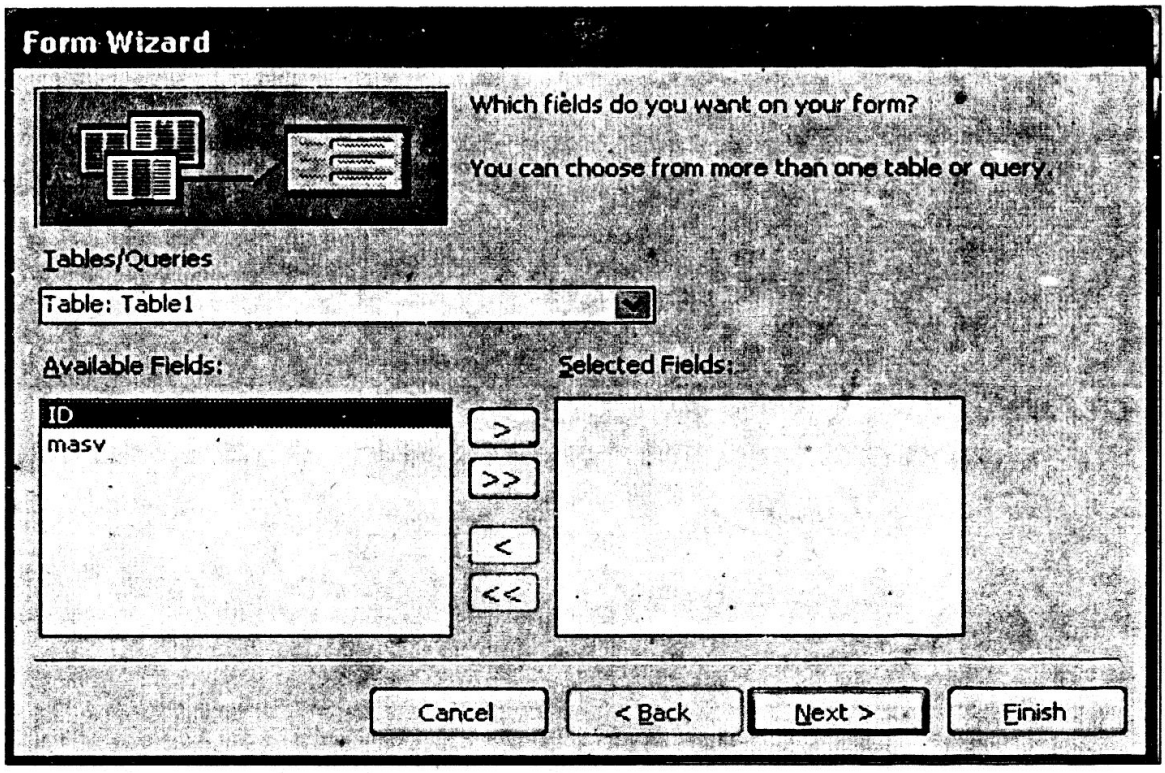
Record: 1 of 4

2. Các phương pháp tạo biểu mẫu

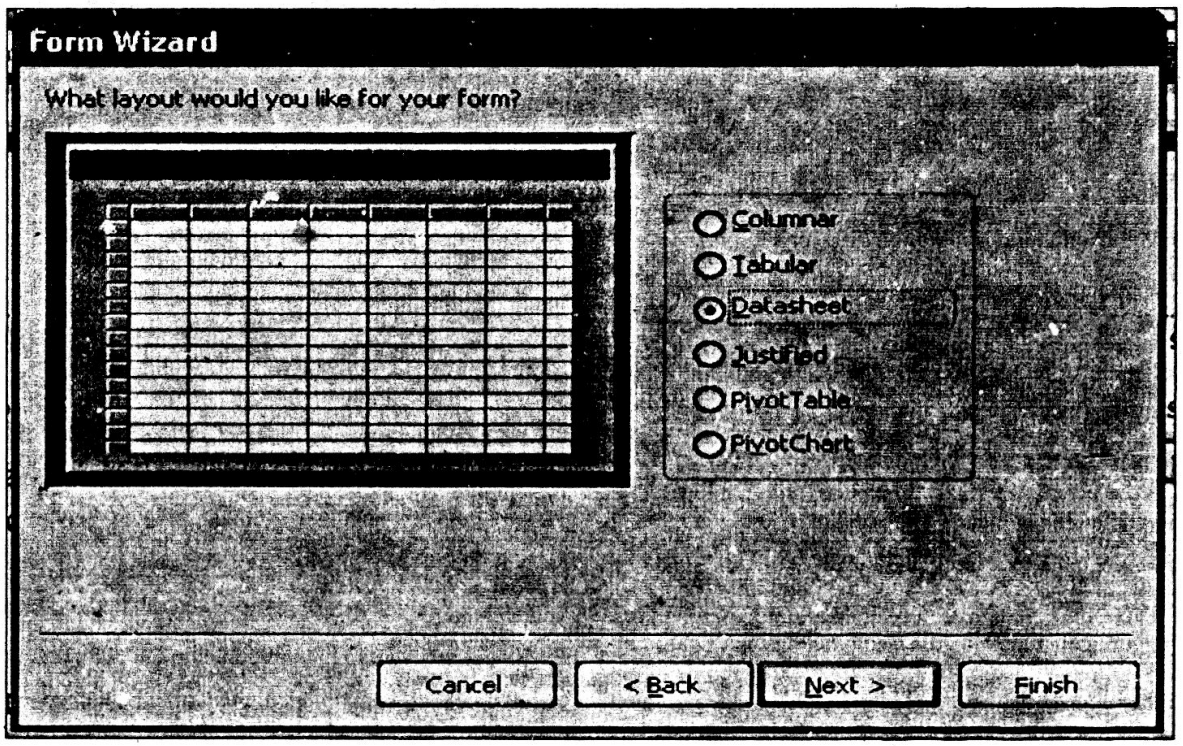
a. Tạo biểu mẫu bằng cách sử dụng công cụ Wizard

– Bước 1: Mở CSDL chứa các bảng cần tạo biểu mẫu

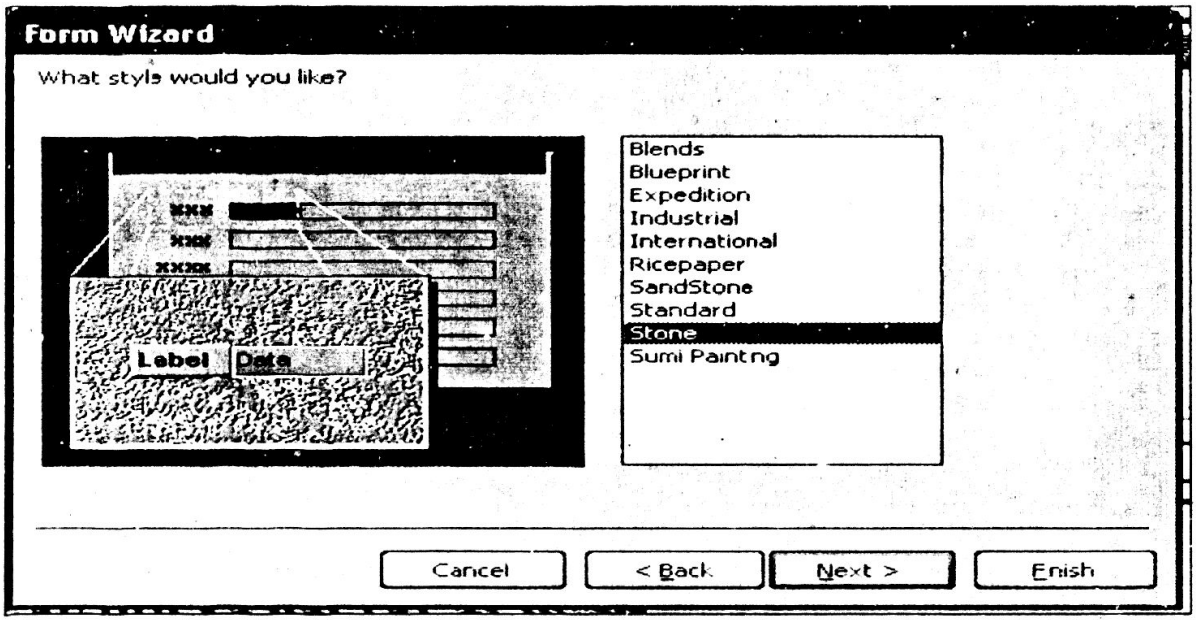
– Bước 2: Chọn đối tượng Form, nháy đúp vào Creat form by using Wizard, xuất hiện hộp thoại Form Wizard



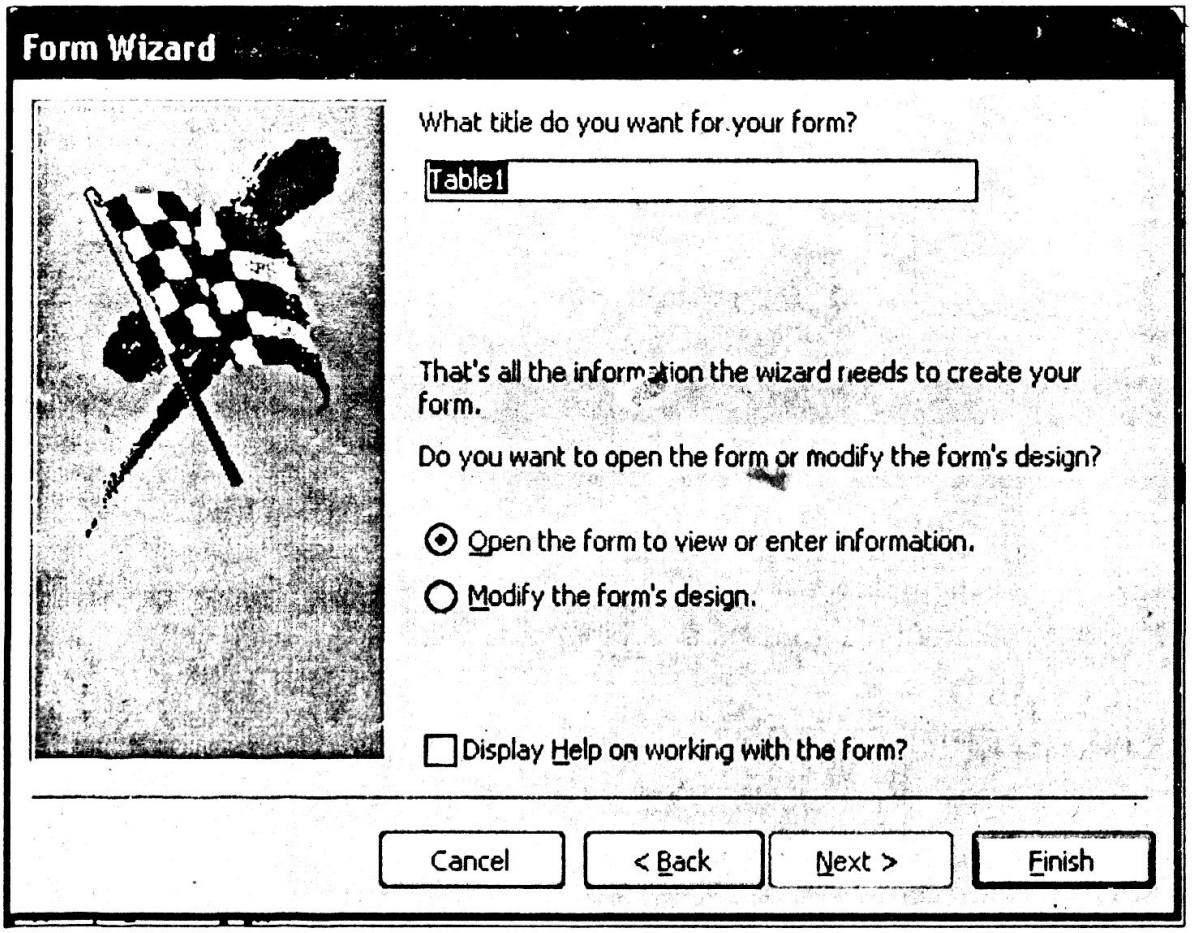
– Nháy chuột vào mũi tên chỉ xuống trong mục Tables/Queries để chọn bảng. Nháy nút >> để chuyển tất cả các trường từ hộp danh sách Available Fields sang hộp danh sách Selected Fields, hoặc chọn nút > để chọn từng trường, chọn Next để sang hộp thoại tiếp theo



– Chọn loại biểu mẫu trong các biểu mẫu đã nói ở trên, chọn Next



– Chọn kiểu thiết kế từ hộp thoại trên, chọn Next, xuất hiện hộp thoại



– Gõ tên biểu mẫu. Có thể chọn Open the form to view or enter information để xem hoặc nhập dữ liệu hoặc chọn Modify the form's design để sửa đổi thiết kế mẫu.

– Chọn Finish để kết thúc.

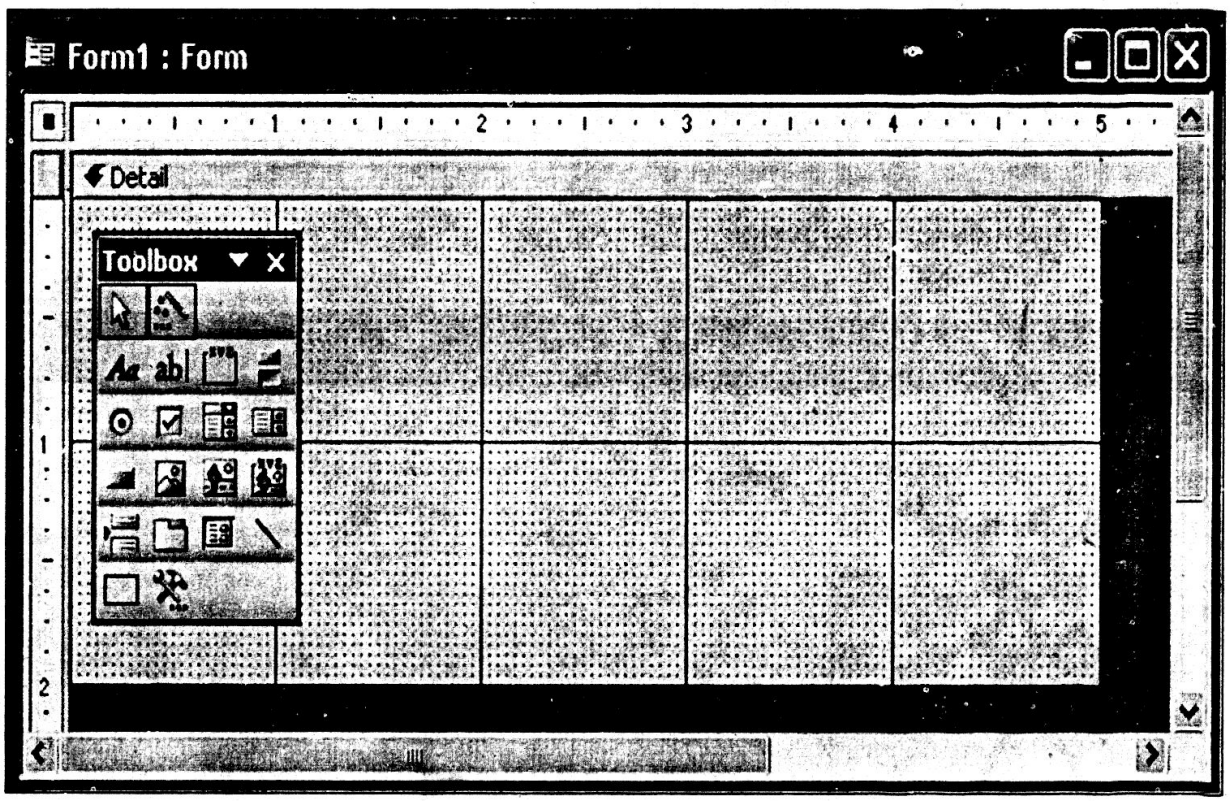
b. Tạo biểu mẫu theo cách tự thiết kế

– Chọn đối tượng Form, nháy đúp vào Creat form in Design View, xuất hiện cửa sổ màn hình

– Chọn dữ liệu cho form

– Chọn các thông tin để thiết kế

– Sử dụng các công cụ trên Toolbox để thiết kế Form theo bảng dưới đây.



B. Bài tập áp dụng

Bài 1. Tạo biểu mẫu để nhập dữ liệu cho các bảng trong CSDL có tên là KINHDOANH trong bài thực hành 2. Nhập dữ liệu theo các bảng sau đây

KHACHHANG

Ma_kh	Ten_kh	Dia_chi
A1	Hoàng Hà	Hà Nội
A2	Phú Định	Hải Phòng
A3	Nguyễn Lê Sơn	Đà Nẵng
A4	Trần Đồng	Quảng Bình
A5	Hải Tiến	Hà Nam
A6	Minh Toản	Sài Gòn

A7	Hồ Thế Linh	Nam Định
A8	Nguyễn Nhất	Huế
A9	Trần Văn Nam	Quảng Bình
A10	Nguyễn Mậu Hải	Nam Định
A11	Lê Minh Trung	Hải Phòng
A12	Hoàng Như Thuỷ	Sài Gòn
A13	Võ Minh Nhật	Hà Nội

SANPHAM

Ma_SP	Ten_SP	Don_gia
SP1	Bút máy	2000
SP2	Giấy A4	50000
SP3	Thước kẻ	2000
SP4	Tẩy	3000
SP5	Bút bi	5000
SP6	Compa	2500
SP7	Bút lông	12000
SP8	Kẹp giấy	3500

HOADON

Sohieudon	Ma_kh	Ma_sp	So_luong	Ngaygiaoban
1	A1	SP2	5	01/01/2008
2	A1	SP3	10	03/01/2008
3	A2	SP1	12	12/01/2008
4	A3	SP1	24	05/03/2008
5	A10	SP2	25	12/11/2008
6	A12	SP3	21	17/05/2008
7	A13	SP4	44	23/10/2008
8	A4	SP5	55	11/11/2008
9	A3	SP8	30	12/12/2008
10	A6	SP7	51	13/12/2005
11	A7	SP4	37	03/09/2006
12	A8	SP1	63	02/04/2007

13	A5	SP2	27	06/10/2007
14	A9	SP3	55	08/03/2007
15	A2	SP6	70	22/11/2005

Bài 2. Hiển thị thông tin liên quan đến một khách hàng hoặc một sản phẩm nào đó.

Bài 3. Hãy thay đổi trường ten_kh thành hai trường ho_kh và trường ten_kh, sau đó sắp xếp tên khách hàng trong bảng KHACHHANG theo trật tự giảm dần.

Bài 4. Tạo form cho phép xem danh sách cán bộ từng phòng ban như sau: (CSDL Trong Bài 3, Chủ đề 3)

Chọn phòng ban

Phòng kinh doanh

Ho ten	Ngsinh	Gioitinh	Chuc vu
Nguyễn Thị Vân	10/12/1978	Nữ	TP
Tạ Thị Nam	01/12/1974	Nữ	NV
Hoàng Nhất Tú	14/10/1954	Nam	GĐ

Mỗi khi chọn một phòng ban từ hộp thả thì danh sách cán bộ phòng ban đó được hiển thị ra.

Bài 5. Tạo form cho phép tìm kiếm cán bộ theo tên như sau (CSDL Trong Bài 3, Chủ đề 3):

Nhập tên cán bộ

Nguyễn Thị Tâm

Ho ten	Ngsinh	Gioitinh	Chuc vu
Nguyễn Thị Vân	10/12/1978	Nữ	TP
Tạ Thị Nam	01/12/1974	Nữ	NV
Hoàng Nhất Tú	14/10/1954	Nam	GĐ

Sau khi nhập một tên và thực hiện tìm thì danh sách kết quả sẽ xuất hiện.

BÀI THỰC HÀNH CHỦ ĐỀ 5

TRUY VẤN (QUERY)

A. Phương pháp

Để tạo được truy vấn cần xác định được:

1. Truy vấn là gì?

Truy vấn là một công cụ cho phép đặt ra những câu hỏi liên quan đến cơ sở dữ liệu và từ đó có thể rút ra được các thông tin cần thiết theo yêu cầu.

2. Sự cần thiết của truy vấn:

Trong quá trình quản lí, truy vấn là một yêu cầu không thể thiếu. Truy vấn có thể:

- Lựa chọn những vùng dữ liệu cần thiết trong một hay nhiều bảng dữ liệu
- Lựa chọn những mẫu tin chỉ thỏa mãn một số điều kiện nào đó
- Sắp xếp thứ tự các mẫu tin của bảng dữ liệu theo một tiêu chí nào đó
- Tham khảo dữ liệu thuộc nhiều bảng dữ liệu khác nhau trong một CSDL bằng cách trả lời các câu hỏi liên quan đến dữ liệu này từ đó trích ra các thông tin phục vụ yêu cầu xử lí thông tin.
- Thực hiện các công việc tính toán bằng cách tạo ra những vùng dữ liệu mới chứa kết quả thực hiện được từ tính toán.
- Sử dụng kết quả truy vấn để làm nguồn dữ liệu cho báo cáo, hoặc truy vấn khác.
- Thực hiện những sửa đổi, cập nhật trong các bảng dữ liệu trong quá trình quản lí.

3. Các loại truy vấn:

– Truy vấn xoá: Sử dụng khi muốn xoá nhiều dòng dữ liệu trong một hay nhiều bảng thoả một điều kiện đưa ra. Chú ý, dữ liệu sau khi bị xoá không thể phục hồi lại được.

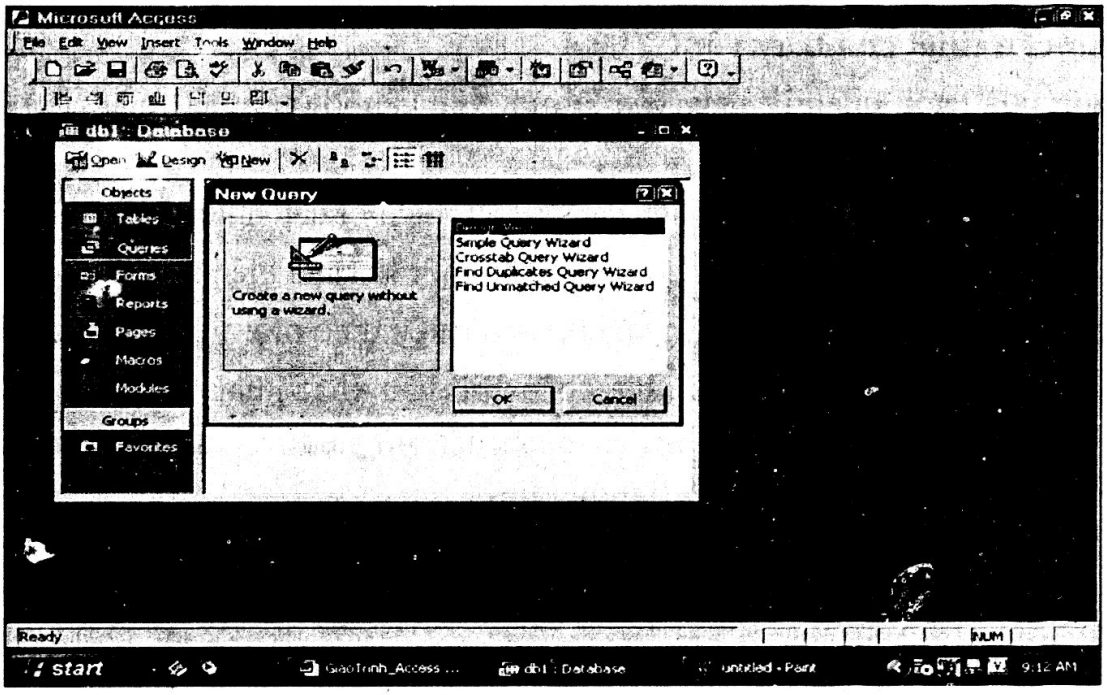
– Truy vấn thêm: Sử dụng khi muốn thêm dữ liệu vào bên trong một bảng. Mỗi lần chỉ thêm một dòng, tuy nhiên nếu muốn thêm nhiều dòng vào trong một bảng khi đó ta phải chỉ ra bảng chứa dữ liệu nguồn.

– Truy vấn sửa đổi: Sử dụng để thay đổi các giá trị của bảng, khi truy vấn xong thì các giá trị đã thay đổi không thể phục hồi lại được.

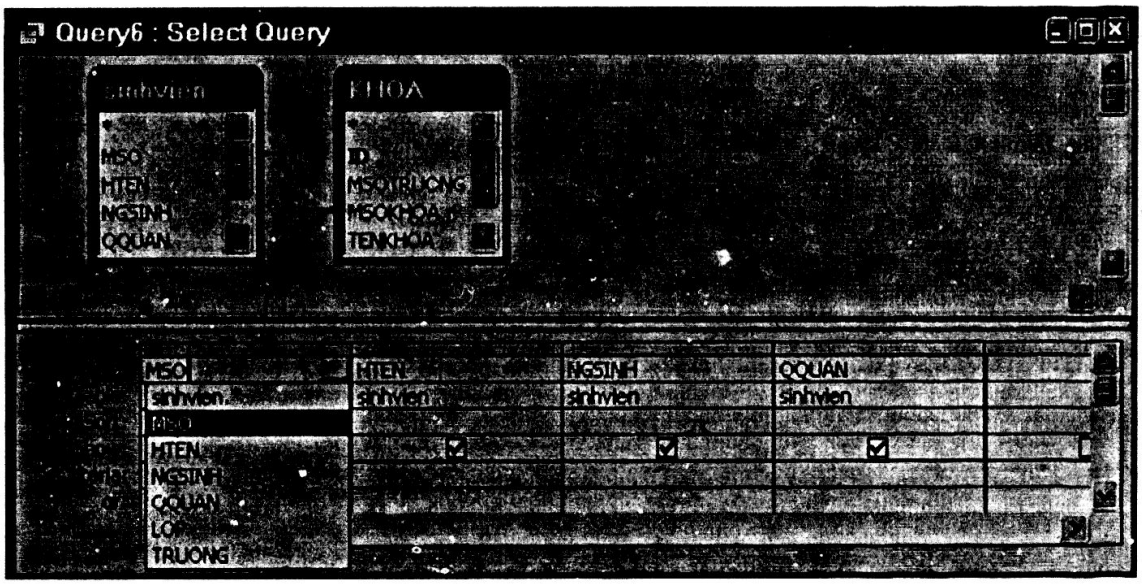
– Truy vấn tạo bảng: Sử dụng khi muốn sao chép cấu trúc và dữ liệu từ một hoặc nhiều bảng sang một bảng khác nhưng cho phép hạn chế các dòng trong khi sao chép.

4. Cách thực hiện truy vấn bằng QBE

- Chọn Insert \ Query \ Design View, chọn OK.
- Chèn các bảng sẽ làm dữ liệu nguồn cho truy vấn bằng cách chọn tên bảng và nhấn nút Add trong hộp hội thoại Show Table.
- Đóng hộp thoại Show Table lại bằng cách chọn nút Close.



– Chọn các cột sẽ thể hiện trong truy vấn bằng các cách: Định vị trí trên bảng rồi nhấn đôi chuột tại cột đó, hoặc chọn tên cột trong danh sách sổ xuống.



– Sử dụng các thành phần cần thiết trong vùng lưới QBE trên các cột để tạo truy vấn có sắp xếp dữ liệu (dòng Sort) hay lọc dữ liệu (dòng Criteria) hay muốn cột đó có thể hiện trên truy vấn hay không (dòng Show).

Chú ý:

- Thông thường, khi một cột xuất hiện trong vùng lưới QBE mà không hiển thị ra ngoài thì nó chỉ được sử dụng với hai mục đích: hoặc sắp xếp dữ liệu hoặc ghi điều kiện lọc dữ liệu cho truy vấn.
- Kí tự (*) dùng để đại diện cho tất cả các cột có trong một bảng.

5. Xem trước kết quả truy vấn hoặc thực hiện một truy vấn.

- Xem trước kết quả truy vấn: Chọn View \ Datasheet view.
- Thực hiện một truy vấn: Query \ Run

Chú ý: Nên xem kết quả truy vấn trước khi cho thực hiện truy vấn đối với các loại truy vấn làm thay đổi giá trị dữ liệu như truy vấn cập nhật (Update), truy vấn xoá (Delete), truy vấn thêm (Append), truy vấn tạo bảng (Make Table).

6. Các thao tác sửa đổi trong khi tạo truy vấn bằng QBE

Trong quá trình thực hiện một truy vấn, nếu cần lấy một thông tin của các cột của bảng nào đó mà bảng này chưa được chèn vào vùng chứa các bảng của truy vấn thì chúng ta phải chèn thêm bảng đó vào. Ngược lại, nếu cảm thấy một bảng nằm trong vùng chứa các bảng của truy vấn mà không sử dụng thì cần xoá nó đi.

a. Thêm bảng vào truy vấn:

- Query \ Add Table
- Trong hộp thoại Show Table chọn các bảng muốn bổ sung vào, chọn Add
- Chọn Close để đóng hộp thoại được.

b. Xoá bảng khỏi truy vấn:

- Trong màn hình thiết kế truy vấn
- Chọn bảng muốn xoá
- Nhấn phím Delete hoặc Query \ Remove Table.

c. Chèn thêm dòng tên bảng vào vùng lưới QBE

- View \ Table Names

d. Chèn thêm cột:

- Insert \ Columns

e. Xoá cột

- Chọn cột cần xoá
- Edit \ Delete Columns

f. Thêm các cột tính toán hoặc biểu thức trong truy vấn:

Chúng ta có thể thêm các cột và sử dụng các phép tính số học +, –, *, /,... để thực hiện một biểu thức nào đó. Ví dụ: Có cột lương cũ, nay có thêm cột lương mới biết rằng lương cũ bằng lương mới nhân với 1.2 ta có thể viết như sau: luongmoi=luongcu*1.2.

Chú ý: Khi chúng ta tạo ra các cột tính toán thì Access tự động tạo ra tên của các cột như Expr1, Expr2,... Chúng ta có thể thay đổi tên và các thuộc tính bằng cách:

- Đưa chuột đến cột muốn thay đổi
- View \ Properties, xuất hiện cửa sổ Fields Properties
- Sửa đổi các thuộc tính cần thiết.

g. Lưu lại một truy vấn

- File \ Save

7. Truy vấn nhóm dữ liệu

a. Ý nghĩa

Sử dụng truy vấn nhóm để tính toán dữ liệu theo từng nhóm có tính chất tổng cộng, thống kê tổng hợp số liệu mà không quan tâm đến chi tiết số liệu bên trong của từng dòng.

Ví dụ:

Mã số	Mã khoa	Học bổng
A01	TN	60000
A02	XH	80000
A03	XH	40000
A04	NN	50000
A05	TN	10000

Kết quả truy vấn →

Mã khoa	Tổng học bổng
TN	70000
XH	120000
NN	50000

b. Các bước thực hiện

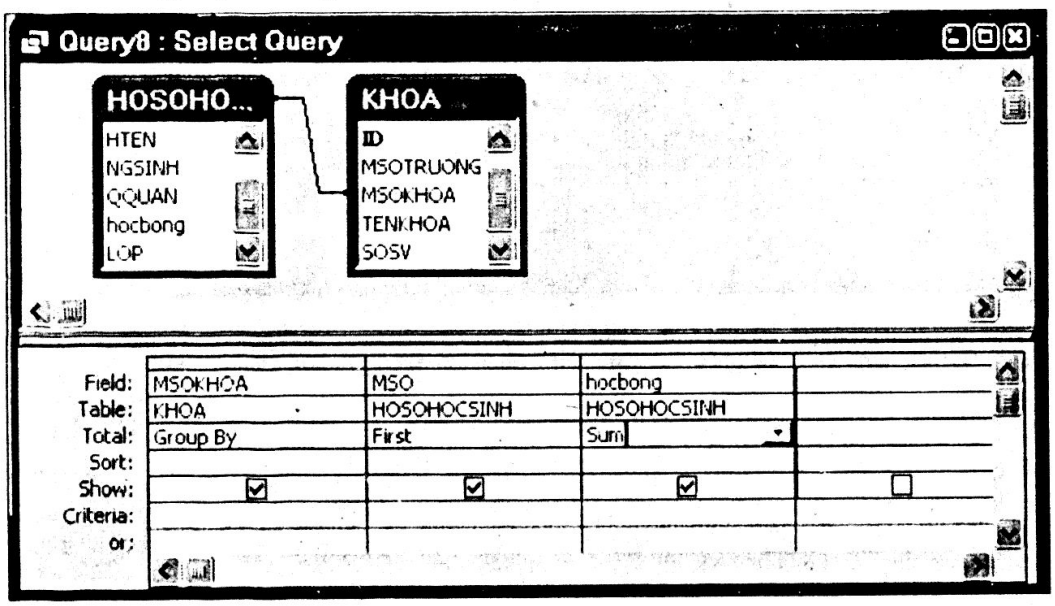
- Insert \ Query \ Design View \ OK

- Trong màn hình truy vấn QBE, chèn thêm dòng Total vào vùng lưới QBE bằng cách chọn View \ Total để thực hiện các phép toán trên dữ liệu từng nhóm.

- Sử dụng các hàm tính toán tại dòng Total để thực hiện các phép tính cho các cột trong truy vấn:

Hàm	Ý nghĩa
Group By	Nhóm dữ liệu trên các cột
Avg	Tính trung bình cho các cột dữ liệu kiểu số
Sum	Tính tổng cho các cột dữ liệu kiểu số
Count	Đếm tổng số
Min	Tìm giá trị nhỏ nhất
Max	Tìm giá trị lớn nhất
First	Tìm giá trị đầu tiên
Last	Tìm giá trị cuối cùng
Expression	Biểu thức tính toán từ các cột dữ liệu khác trong bảng
Where	Điều kiện lọc dữ liệu cho truy vấn

Ví dụ: Tính tổng học bổng của các Học sinh trên các khoa



Theo bảng trên thì:

- Group để nhóm theo khoa
- First để tìm đến khoa đầu tiên
- Sum để tính tổng học bổng cho các học sinh cùng khoa.

Chú ý: Thường khi truy vấn nhóm thì tiêu đề của các cột thực hiện các phép tính Sum, Count, Fisrt,... sẽ do Access tự tạo với tên là Sum of, Count of , v.v..

B. Bài tập áp dụng

Bài 1. Sử dụng hai bảng HOADON và SANPHAM, dùng hàm Count để tạo truy vấn liệt kê các loại mặt hàng (theo tên hàng) đã được đặt hàng cùng số lần được đặt trước.

Bài 2. Sử dụng hai bảng HOADON và SANPHAM, dùng hàm AVG, MAX, MIN để thống kê số lượng trung bình, lớn nhất, nhỏ nhất trong các đơn đặt hàng theo tên mặt hàng.

Bài 3. Sử dụng hai bảng HOADON và KHACHHANG, đặt điều kiện cho các trường tương ứng để thiết kế truy vấn nhận thông tin: tên khách, địa chỉ, ngày giao hàng của các khách hàng có ngày giao hàng sau ngày 20/11/2007 và có số lượng lớn hơn 100.

Bài 4. Tạo trường mới Tong_gia_tien:[Don_gia]*[So_luong] rồi dùng hàm SUM để thống kê số lượng khách hàng có tổng tiền lớn hơn 5000000, với các thông tin cần hiển thị sau đây: tên khách, địachỉ, tổng số tiền trong các đơn đặt hàng. Tạo truy vấn thực hiện công việc nói trên.

Bài 5. Thực hiện trên CSDL Quản lí lương (Bài 3, Chủ đề 3)

5.1. Hãy tính và in ra bảng lương của cơ quan bao gồm các thông tin: hoten, ngaysinh, tenchucvu, tenphongban, luongchinh, phucapcv, dangphi. Trong đó:

Luongchinh=hesoluong*3600

Dangphi = 5%Luongchinh với những ai là đảng viên

Thuclinh=Luongchinh– Dangphi

5.2. Hãy đưa ra danh sách các cán bộ là đảng viên

5.3. Hãy lọc ra danh sách cán bộ của một phòng ban nào đó, tên phòng ban được nhập từ bàn phím khi truy vấn được kích hoạt.

5.4. Hãy lọc ra danh sách cán bộ là đảng viên và có thực lĩnh lớn hơn một số nào đó được nhập từ bàn phím khi truy vấn được kích hoạt.

5.5. Hãy lọc ra danh sách cán bộ mà năm sinh rơi vào trong một khoảng năm nào đó được nhập từ bàn phím.

5.6. Lọc ra danh sách cán bộ có tên được nhập vào từ bàn phím khi kích hoạt truy vấn. Ví dụ: chạy truy vấn, máy hỏi tên người cần xem, nhập vào và máy hiển thị ra.

5.7. Lọc ra danh sách cán bộ đã đến tuổi nghỉ hưu, biết rằng điều kiện nghỉ hưu là nam>=55 tuổi, nữ >=50 tuổi.

5.8. Hãy đưa ra bảng tổng hợp số cán bộ đã vào đảng hay chưa vào Đảng theo giới tính

Giới tính	Chưa Đảng	Đảng
Nam		
Nữ		

5.9. Đưa ra bảng tổng hợp về chức vụ theo giới tính như sau

Chức vụ	Tổng số	Nam	Nữ
NV			
TP			
PP			
PGĐ			
GĐ			

BÀI THỰC HÀNH CHỦ ĐỀ 6

BÁO CÁO (REPORTS)

A. Phương pháp

1. Khái niệm về báo cáo

a. Ý nghĩa của báo cáo (Report)

Với các biểu mẫu người sử dụng có thể đưa thông tin dữ liệu từ bên ngoài vào các bảng trong một ứng dụng. Tuy nhiên khi có yêu cầu, thì các thông tin này phải được tổng hợp và sắp xếp lại theo một thứ tự nào đó. Chúng ta có thể sử dụng công cụ truy vấn để thực hiện công việc này, nhưng kết quả chỉ khi in ra chỉ là các số liệu thô chưa định dạng kẻ khung,...Nhưng với công cụ báo cáo sẽ thực hiện công việc này một cách hoàn thiện hơn. Báo cáo cũng cần dữ liệu nguồn.

Một báo cáo thường được dùng để:

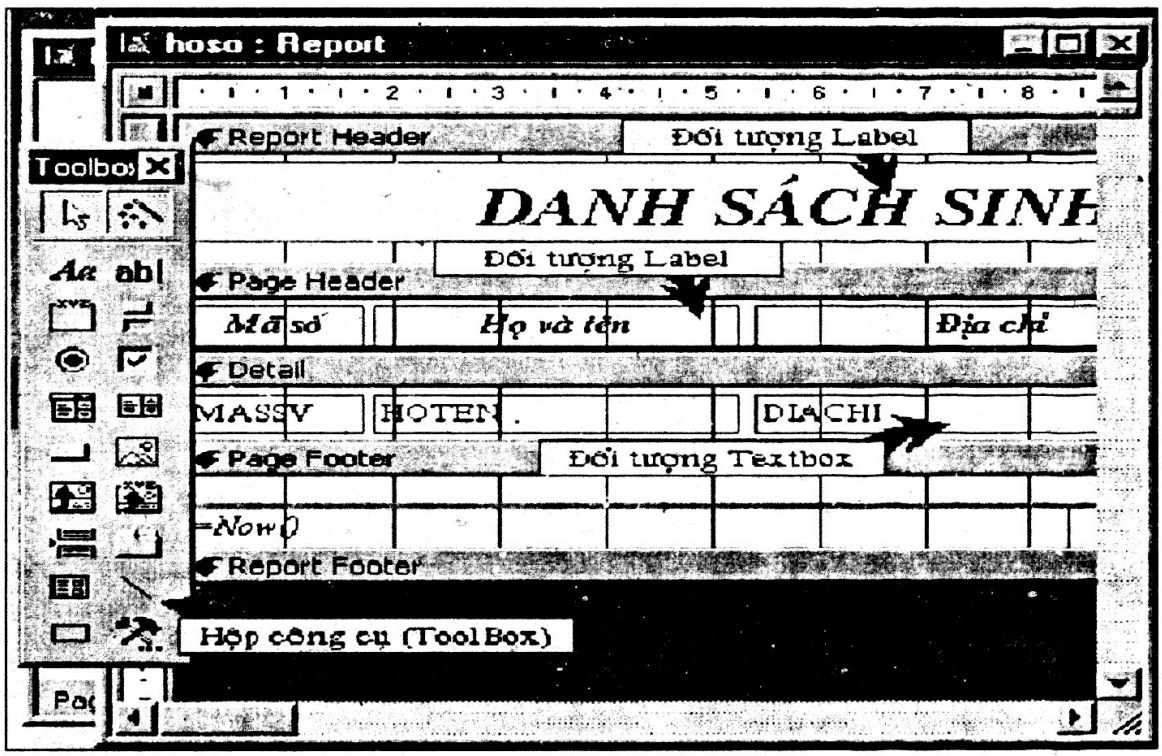
– Tổ chức thông tin, trình bày dữ liệu teo từng nhóm

– Thực hiện các phép tính toán trên những nhóm này

– Bao hàm các biểu mẫu, báo cáo con, đồ thị

– Ấn định dạng dữ liệu in ra theo yêu cầu

b. Các thành phần trong một báo cáo



Thành phần	Ý nghĩa
Tiêu đề báo cáo (Report Header)	Là nội dung được in ra một lần duy nhất ở phần đầu tiên trên trang đầu tiên của báo cáo bất kể báo cáo đó dài bao nhiêu trang. Các điều khiển thuộc phần này sẽ hiển thị ở trang đầu tiên trong báo cáo và thường là sử dụng để in tên của một tổ chức hoặc ngày tháng năm.
Tiêu đề trang (Page Header)	Là nội dung được in ra ở đầu mỗi trang của báo cáo. Trong phần này thường quy định nội dung lặp lại ở đầu mỗi trang, chẳng hạn

	như tiêu đề của báo cáo, những tiêu đề cột, số trang, ...
Chi tiết (Detail)	Là nội dung của những dữ liệu thuộc mẫu tin của bảng dữ liệu cơ sở sẽ được in ra trong báo cáo. Trong phần này thường khai báo những thành phần thuộc mẫu tin và những dữ liệu có liên quan sẽ được in ra.
Cuối trang (Page Footer)	Là nội dung được in ra ở cuối mỗi trang của báo cáo. Trong phần này thường quy định nội dung lặp lại ở cuối mỗi trang, phần này thường là các giá trị tổng cộng nhóm, hoặc số trang.
Cuối báo cáo (Report Footer)	Là nội dung được in ra một lần duy nhất ở phần cuối trang của trang cuối cùng của báo cáo. Các điều khiển thuộc phần này sẽ hiển thị ở trang cuối cùng trong báo cáo và thường là những giá trị tổng cộng hoặc những thông tin tổng kết
Đầu nhóm (Group Header)	Các điều khiển thuộc phần này sẽ hiển thị ở đầu mỗi nhóm báo cáo.
Cuối nhóm (Group Footer)	Các điều khiển thuộc phần này sẽ hiển thị ở cuối mỗi nhóm báo cáo.

2. Các dạng báo cáo

a. Báo cáo chi tiết (Detail).

Là các dạng báo cáo mà trong đó các thông tin dữ liệu từ các bảng được thể hiện đầy đủ, thông thường báo cáo dạng này là đơn giản, thường có hai loại sau:

+ Danh sách (Tabular): Thông tin dữ liệu thể hiện trên từng cột như một danh sách, dạng báo cáo này thường sử dụng cho các mẫu kết xuất thể hiện một bảng danh sách.

+ Cột (Columnar): Thông tin dữ liệu thể hiện trên một cột, nhưng khi đó trang giấy in được định dạng thành nhiều cột.

b. Tổng hợp

Là dạng báo cáo có tính chất thống kê, tổng hợp dữ liệu của các bảng theo một nhóm nào đó. Khi đó số liệu hiển thị trên báo cáo có tính chất tổng cộng. Có hai dạng thể hiện:

+ Nhóm (Group)

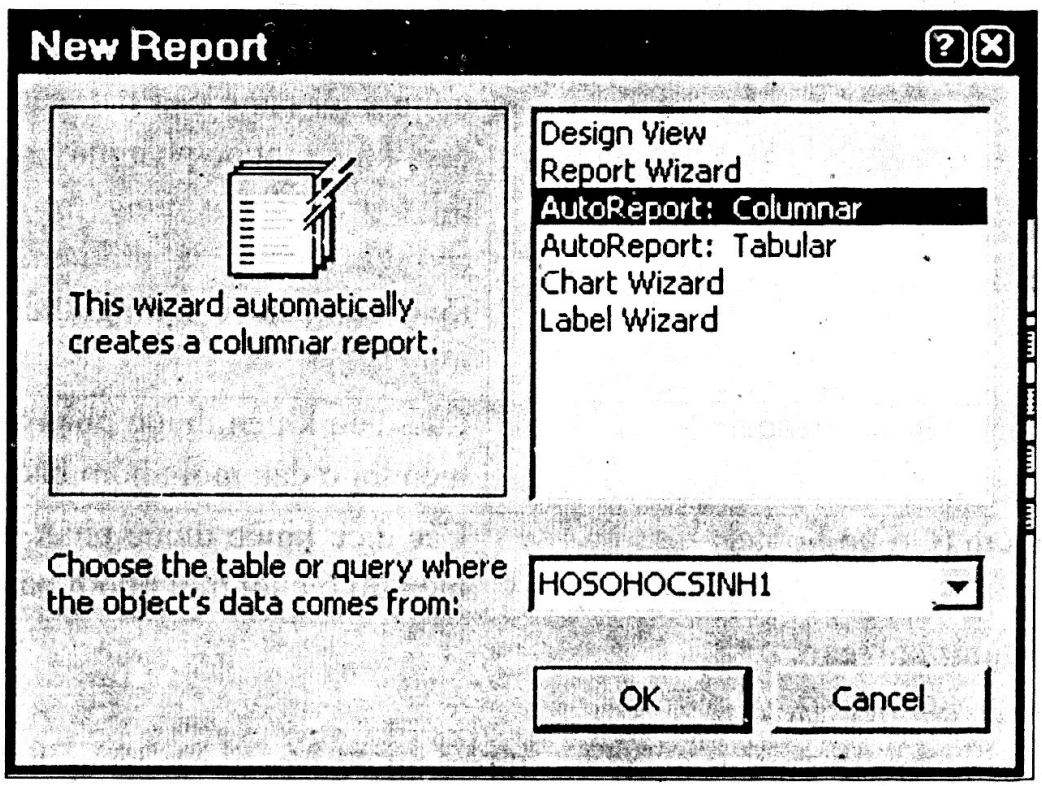
Cũng là một dạng báo cáo chi tiết nhưng dữ liệu phân chia theo từng nhóm để thống kê hoặc nhóm dữ liệu.

+ Tổng cộng (Summary): các dữ liệu được tổng hợp lại theo một nhóm nào đó.

3. Tạo báo cáo

a. Tạo báo cáo dạng chi tiết.

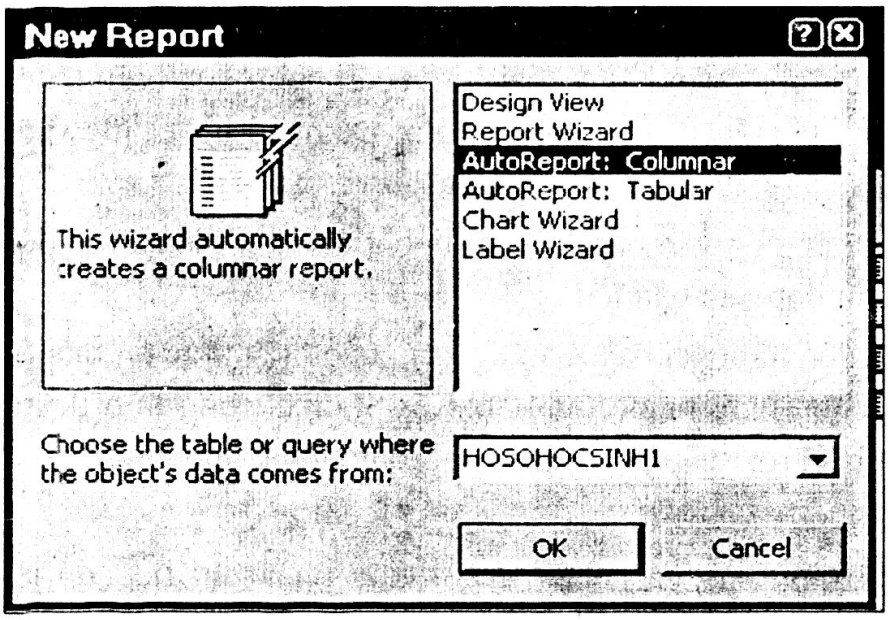
- Chọn InSert \ Report.
- Chọn bảng hoặc truy vấn làm dữ liệu nguồn cho báo cáo.



- Chọn AutoReport Columnar hoặc AutoReport Tabular.

b. Tạo báo cáo nhóm

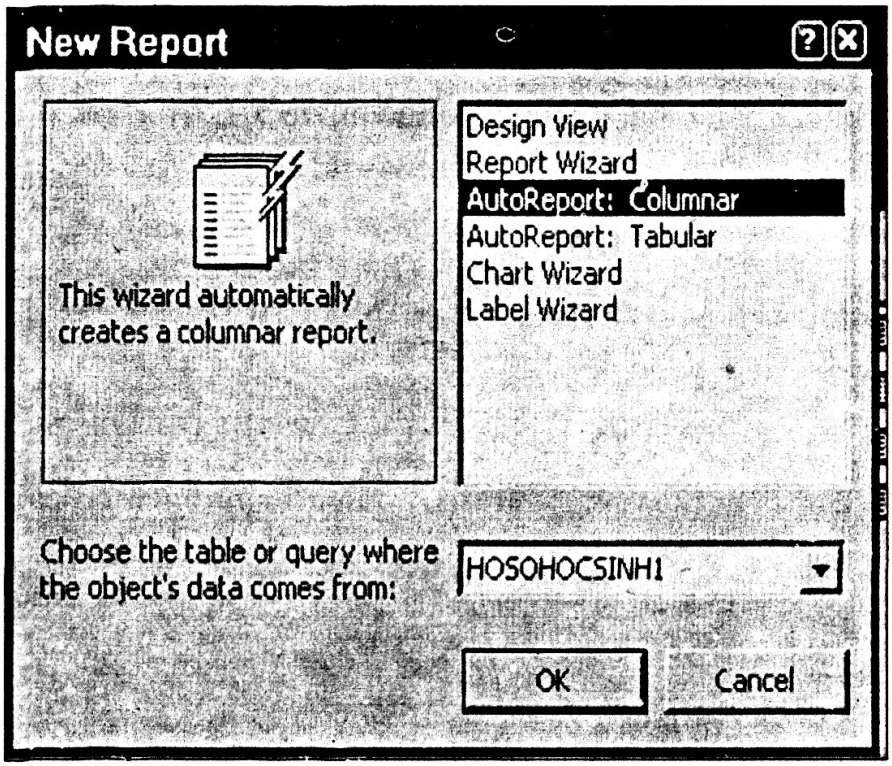
- Chọn InSert \ Report
- Chọn bảng hoặc truy vấn làm dữ liệu nguồn cho báo cáo.



- Chọn Report Wizard, thực hiện các chọn lựa và kết thúc.

c. Tạo báo cáo tổng cộng

- Chọn InSert \ Report



- Chọn Report Wizard
- Thực hiện các chọn lựa và kết thúc.

4. Sử dụng biểu thức trong báo cáo

a. Cách nhập biểu thức

Chú ý, một biểu thức luôn luôn bắt đầu bởi dấu bằng và theo sau là các thành phần của biểu thức như toán hạng, toán tử. Toán hạng của biểu thức có thể là hằng, tên vùng, tên của ô điều khiển, hàm. Để nhập biểu thức vào trong một báo cáo có thể chọn một trong hai cách sau:

+ Cách 1: Tạo ô điều khiển hộp văn bản để khai báo giá trị tính toán, sau đó nhập biểu thức vào trong hộp văn bản này.

+ Cách 2: Tạo ô điều khiển hộp văn bản. Sau đó khai báo biểu thức tại một ô điều khiển bằng cách chọn mục thuộc tính Control Source trong hộp thoại Properties của hộp văn bản, rồi nhập biểu thức vào trong thuộc tính này.

b. Tính toán đối với một mẫu tin và tính tổng cộng đối với nhóm.

Trong báo cáo, có thể khai báo các phép tính thuộc phần chi tiết, đó là những phép tính phải thực hiện đối với mẫu tin. Ngoài ra có thể khai báo các phép tính đối với một nhóm mẫu tin. Muốn thực hiện các phép tính bạn phải tạo ô điều khiển. Muốn tính tổng cộng đối với nhóm phải tạo ô điều khiển cho nhóm.

B. Bài tập áp dụng

Tạo báo cáo cho bài 1, bài 2, bài 3, bài 4, bài 5 trong chủ đề 5.

CHỦ ĐỀ 7

MỘT SỐ ĐỀ THI MỞ RỘNG VÀ NÂNG CAO

Đề số 1

Câu 1. Tạo cơ sở dữ liệu (kèm theo nhập dữ liệu) quản lí sinh viên có các bảng sau:

DANHMUCKHOA

Tên trường	Mô tả
Ma_khoa	Mã khoa
Ten_Khoa	Tên khoa

SINHVIEN

Tên trường	Mô tả
Ma_sv	Mã sinh viên

Ten_sv	Tên sinh viên
Phai	Phái
Ngay_sinh	Ngày sinh
Noi_sinh	Nơi sinh
Dia_chi	Địa chỉ
Ma_khoa	Mã khoa
Hoc_bong	Học bổng

MONHOC

Tên trường	Mô tả
Ma_mh	Mã số môn học
Ten_mh	Tên môn học

KETQUA

Tên trường	Mô tả
Ma_sv	Mã sinh viên
Ma_mh	Mã số môn học
Diem	Điểm

Câu 2. Tạo các truy vấn sau:

a. In ra danh sách sinh viên khoa Tự nhiên, sắp tăng dần theo mã

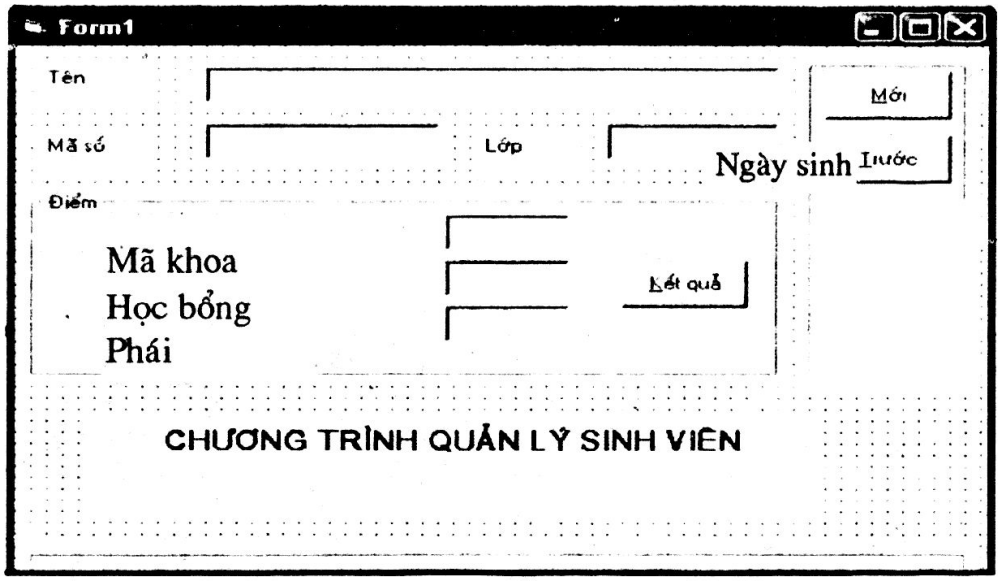
b. In ra bảng điểm cho sinh viên khoa Tự nhiên.

c. Tăng học bổng 10% cho các sinh viên có học bổng

d. Xoá các sinh viên không có học bổng thuộc khoa Xã hội

e. In ra danh sách sinh viên theo từng khoa bao gồm: mã khoa, tên khoa, tổng số sinh viên.

Câu 3. Tạo form có các thành phần và chức năng sau:



Trong đó nút: Mới: tạo mới một bản ghi; Trước: đến bản ghi trước đó; Sau: đến bản ghi sau đó; Xoá: xoá một bản ghi; Thoát: thoát khỏi chương trình.

Đề số 2

Câu 1. Tạo cơ sở dữ liệu (kèm theo nhập dữ liệu) quản lí bán hàng gồm các bảng sau:

DANHMUCHANG

Tên trường	Mô tả
Ma_hang	Mã hàng
Ten_hang	Tên hàng
Don_vi	Đơn vị
Nam_sx	Năm sản xuất

DANHMUCNHACUNGCAP

Tên trường	Mô tả
Ma_ncc	Mã nhà cung cấp
Ten_ncc	Tên nhà cung cấp
Dia_chi	Địa chỉ
Dien_thoai	Điện thoại

NHANVIEN

Tên trường	Mô tả
Ma_nv	Mã nhân viên
Ten_nv	Tên nhân viên

Ngay_sinh	Ngày sinh
Phai	Phái
Dia_chi	Địa chỉ
Chuc_vu	Chức vụ
Luong_cb	Lương Cơ bản
Phu_cap	Phụ cấp

HOADON

Tên trường	Mô tả
Ma_hang	Mã hàng
Ma_ncc	Mã nhà cung cấp
Ma_nv	Mã nhân viên
So_luong	Số lượng
Don_gia	Đơn giá
Tong_tien	Tổng tiền

Câu 2. Tạo các truy vấn thực hiện công việc sau:

a. In ra danh sách các nhà cung cấp có địa chỉ ở Tp. Huế, sắp xếp danh sách tăng dần theo tên nhà cung cấp.

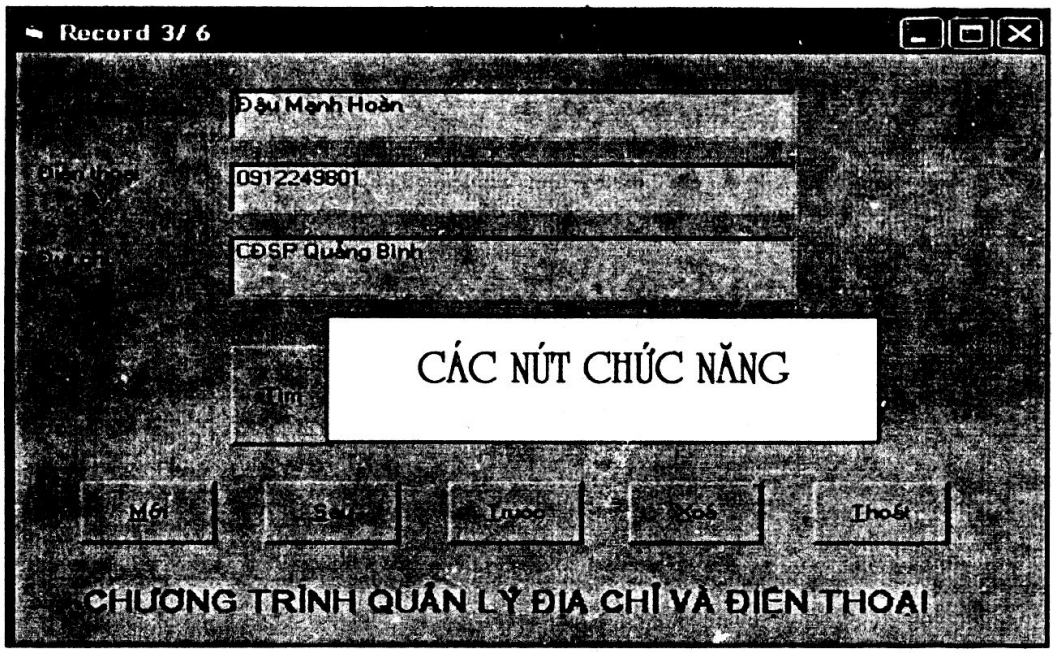
b. In ra danh sách các mặt hàng có năm sản xuất trước năm 1997, sắp xếp danh sách giảm dần theo mã hàng.

c. Tăng thêm 10% phụ cấp cho các nhân viên có phụ cấp.

d. Xoá các mặt hàng có năm sản xuất trước năm 2003

e. In ra danh sách hoá đơn bán hàng có tổng tiền lớn hơn 500000 gồm các thông tin sau: mã hàng, mã nhà cung cấp, số lượng, tổng tiền.

Câu 3: Tạo form quản lí địa chỉ nhà cung cấp bao gồm các chức năng tổ chức như sau:



Chức năng: Mới: Tạo mới một bản ghi; Trước: đến bản ghi trước đó; Sau Đến bản ghi sau đó; Xoá: xoá một bản ghi; Thoát: thoát khỏi chương trình.

Đề số 3

Câu 1

Tạo cơ sở dữ liệu (kèm theo nhập dữ liệu) quản lí xuất bản sách gồm các bảng sau:

DANHMUCSACH

Tên trường	Mô tả
Ma_sach	Mã sách
Ten_sach	Tên sách
Don_vi	Đơn vị
Nam_sx	Năm sản xuất

DANHMUCNHAXUATBAN

Tên trường	Mô tả
Ma_nxb	Mã nhà xuất bản
Ten_nxb	Tên nhà xuất bản
Dia_chi	Địa chỉ
Dien_thoai	Điện thoại

NHANVIEN

Tên trường	Mô tả
Ma_nv	Mã nhân viên
Ten_nv	Tên nhân viên
Ngay_sinh	Ngày sinh
Phai	Phái
Dia_chi	Địa chỉ
Chuc_vu	Chức vụ
Luong_cb	Lương cơ bản
Phu_cap	Phụ cấp

HOADON

Tên trường	Mô tả
Ma_sach	Mã sách
Ma_nxb	Mã nhà xuất bản
Ma_nv	Mã nhân viên
So_luong	Số lượng
Don_gia	Đơn giá
Tong_tien	Tổng tiền

Câu 2. Tạo các truy vấn thực hiện công việc sau:

a. In ra danh sách các nhà xuất bản có địa chỉ ở Tp. Hà Nội, sắp xếp danh sách tăng dần theo tên nhà xuất bản.

b. In ra danh sách các cuốn sách có năm xuất bản trước năm 1995, sắp xếp danh sách giảm dần theo mã sách.

c. Tăng thêm 10% phụ cấp cho các nhân viên có phụ cấp.

d. Xoá các cuốn sách có năm xuất bản trước năm 1993

e. In ra danh sách hoá đơn bán sách có tổng tiền lớn hơn 1000000 gồm các thông tin sau: mã sách, mã nhà xuất bản, số lượng, tổng tiền.

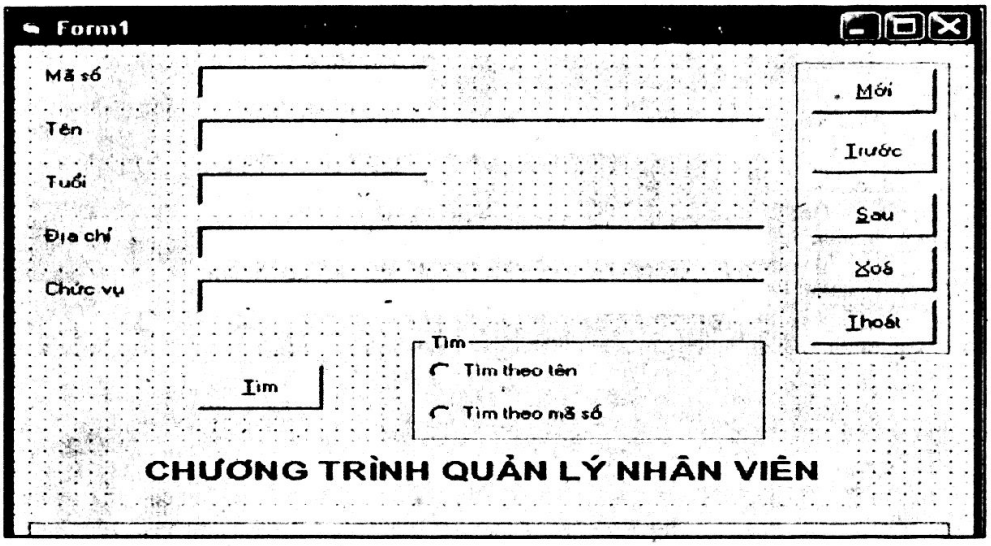
Câu 3: Tạo Form quản lí địa chỉ nhân viên làm việc cho nhà xuất bản bao gồm các chức năng sau:

Nút Mới: tạo mới một bản ghi;

Nút: Trước: đến bản ghi trước đó;

Nút: Sau: đến bản ghi sau đó;

Nút: Xoá: xoá một bản ghi; Nút: Thoát: thoát khỏi chương trình.



Đề số 4

Câu 1

Tạo cơ sở dữ liệu (kèm theo nhập dữ liệu) quản lí Cán bộ nhân viên gồm các bảng sau:

DANHMUCPHONGBAN

Tên trường	Mô tả
Ma_phong	Mã phòng
Ten_phong	Tên phòng

NHANVIEN

Tên trường	Mô tả
Ma_nv	Mã nhân viên
Ten_nv	Tên nhân viên
Phai	Phái
Ngay_sinh	Ngày sinh
Noi_sinh	Nơi sinh
Que_quan	Quê quán
Ten_phong	Tên phòng
Chuc_vu	Chức vụ
Luong	Lương

CONGVIEC

Tên trường	Mô tả
Maso_cv	Mã số công việc
Ten_cv	Tên công việc
Ten_phong	Tên phòng
Ten_nv	Tên nhân viên

LYLICH

Tên trường	Mô tả
Ma_nv	Mã nhân viên
Tinh_trang	Tình trạng
Ngay_sinh	Ngày sinh
Quan_he	Quan hệ

Trong đó các trường gạch chân là khoá chính, thuộc tính Tình trạng nhận một trong hai giá trị sau "làm việc" hoặc "nghỉ hưu".

Câu 2. Tạo các truy vấn thực hiện các công việc sau:

a. In ra danh sách Cán bộ nhân viên thuộc phòng Kinh doanh và sắp tăng dần theo mã

b. In ra bảng lương cho các cán bộ nhân viên phòng Cung ứng

c. Tăng 10% lương đối với các nhân viên có chức vụ hoặc Trưởng phòng, hoặc Phó phòng.

d. Xoá các nhân viên đã nghỉ hưu.

e. In ra danh sách nhân viên theo từng Phòng bao gồm: mã phòng, tên phòng, tổng số nhân viên.

Câu 3. Tạo Form có các thành phần và chức năng sau:

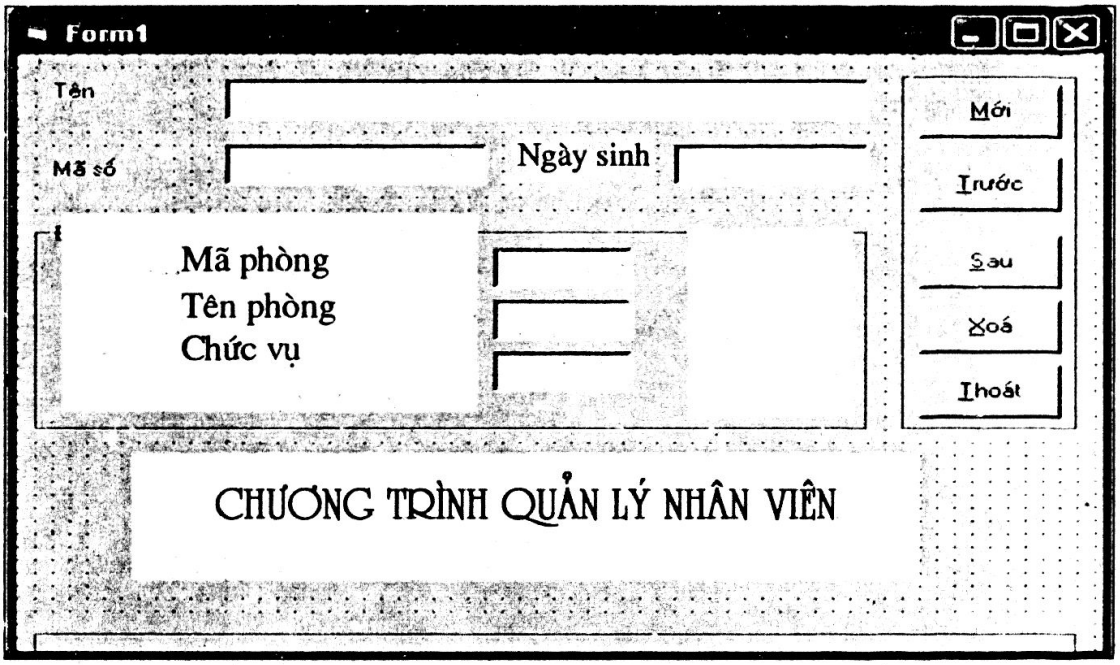
Nút: Mới: tạo mới một bản ghi;

Nút: Trước: đến bản ghi trước đó;

Nút: Sau: đến bản ghi sau đó;

Nút: Xoá: xoá một bản ghi;

Nút: Thoát: thoát khỏi chương trình.



Đề số 5

Câu 1 Tạo cơ sở dữ liệu (kèm theo nhập dữ liệu) quản lí Điện thoại gồm các bảng sau:

DANHSACHCACNHACUNGCAP

Tên trường	Mô tả
Ma_ncc	Mã nhà cung cấp
Ten_ncc	Tên nhà cung cấp
Dia_chi	Địa chỉ

NHANVIEN

Tên trường	Mô tả
Ma_nv	Mã nhân viên
Ten_nv	Tên nhân viên
Ngay_sinh	Ngày sinh
Phai	Phái
Dia_chi	Địa chỉ
Chuc_vu	Chức vụ
Luong_cb	Lương cơ bản
Phu_cap	Phụ cấp

KHACHHANG

Tên trường	Mô tả

Ma_kh	Mã khách hàng
Ten_kh	Tên khách hàng
Ngay_sinh	Ngày sinh
Phai	Phái
Dia_chi	Địa chỉ
Ho_khau	Hộ khẩu

HOADON

Tên trường	Mô tả
Ma_ncc	Mã nhà cung cấp
Ma_kh	Mã khách hàng
Ten_kh	Tên khách hàng
Tong_tien	Tổng tiền

Câu 2 Tạo các truy vấn thực hiện công việc sau:

a. In ra danh sách các nhà cung cấp có địa chỉ ở Tp. Huế, sắp xếp danh sách tăng dần theo tên.

b. In ra danh sách các khách hàng có địa chỉ ở Tp.Đồng Hới, sắp xếp danh sách giảm dần theo mã.

c. Tăng thêm 10% phụ cấp cho các nhân viên có chức vụ là Giám đốc.

d. Xoá các nhà cung cấp có địa chỉ ở Sài Gòn.

e. In ra danh sách hoá đơn tiền điện gồm các thông tin sau: mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, mã khách hàng, tên khách hàng, địa chỉ khách, tổng tiền.

Câu 3:

Tạo form quản lí địa chỉ khách hàng bao gồm các chức năng sau:

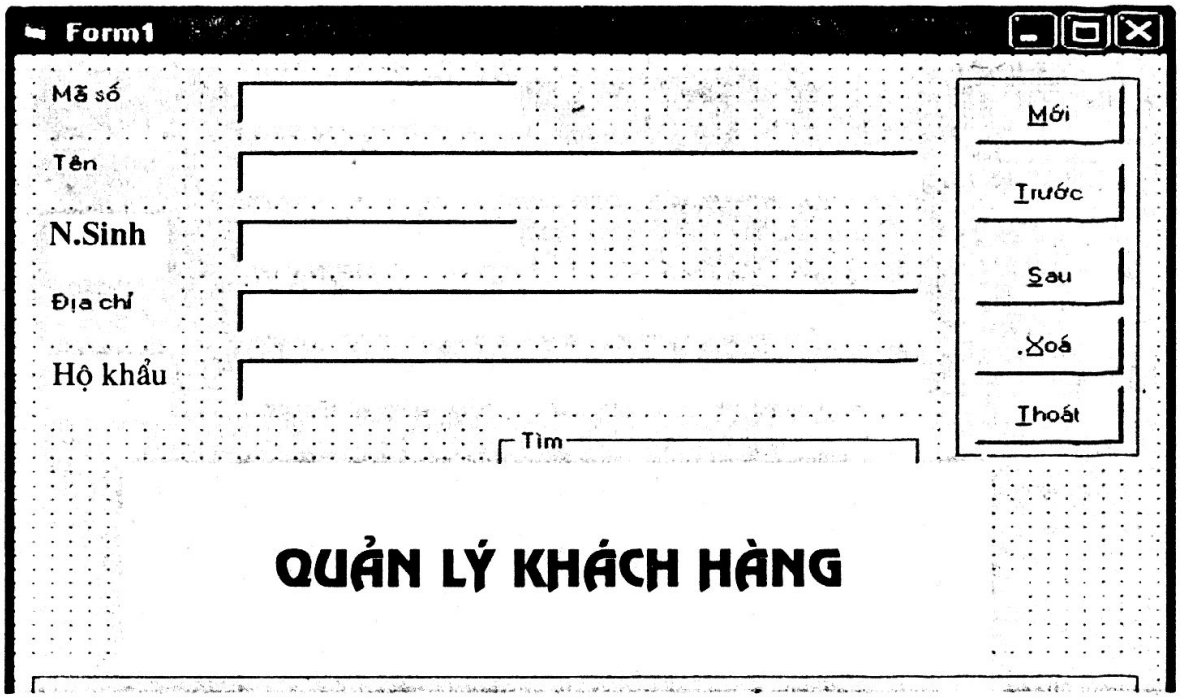
Nút: Mới: tạo mới một bản ghi;

Nút: Trước: đến bản ghi trước đó;

Nút: Sau: đến bản ghi sau đó;

Nút: Xoá: xoá một bản ghi;

Nút: Thoát: thoát khỏi chương trình.



Đề số 6

Câu 1 Thiết kế cơ sở dữ liệu quản lí bán xe máy gồm các bảng sau:

DANHSACHLOAIXEMAY

Tên trường	Mô tả
Ma_hang	Mã hàng
Ten_hang	Tên hàng
Don_vi	Đơn vị
Nam_sx	Năm sản xuất

DANHSACHNHACUNGCAP

Tên trường	Mô tả
Ma_ncc	Mã nhà cung cấp
Ten_ncc	Tên nhà cung cấp
Dia_chi	Địa chỉ
Dien_thoai	Điện thoại

NHANVIENBANHANG

Tên trường	Mô tả
Ma_nv	Mã nhân viên

Ten_nv	Tên nhân viên
Ngay_sinh	Ngày sinh
Dia_chi	Địa chỉ
Luong_cb	Lương cơ bản
Phu_cap	Phụ cấp

HOADON

Tên trường	Mô tả
Ma_hang	Mã hàng
Ma_ncc	Mã nhà cung cấp
Ma_nv	Mã nhân viên
So_luong	Số lượng
Don_gia	Đơn giá
Tong_tien	Tổng tiền

Câu 2 Tạo các truy vấn thực hiện công việc sau:

a. In ra danh sách các nhà cung cấp có địa chỉ ở Tp. Đồng Hới, sắp xếp danh sách giảm dần theo tên nhà cung cấp.

b. In ra danh sách hàng hoá có năm sản xuất trước năm 2000, sắp xếp danh sách giảm dần theo mã hàng.

c. Tăng thêm 10% lương cho các nhân viên.

d. Xoá các mặt hàng có địa chỉ sản xuất thuộc nước Trung Quốc.

e. In ra danh sách hoá đơn bán hàng gồm các thông tin sau: mã hàng, mã nhà cung cấp, số lượng, tổng tiền.

Câu 3: Tạo Form quản lí địa chỉ nhà cung cấp bao gồm các chức năng tổ chức như sau:

a. Thành phần

+ Thông tin về mã số

+ Thông tin về tên nhà cung cấp

+ Thông tin về địa chỉ nhà cung cấp

+ Thông tin về điện thoại

b. Chức năng: Thiết kế các chức năng sau:

+ Mới: Tạo mới một bản ghi.

+ Trước: Đến bản ghi trước đó.

+ Sau: Đến bản ghi sau đó.

+ Xoá: Xoá một bản ghi;

+ Thoát: thoát khỏi chương trình.

Đề số 7

Để quản lí một cửa hàng tạp hoá người ta quản lí các thông tin sau:

+ Khách hàng gồm mã số khách, tên khách, địa chỉ, số điện thoại

+ Hoá đơn gồm mã số hoá đơn, ngày bán, khách mua

+ Hàng bán gồm mã số hàng, tên hàng, số lượng hàng, đơn vị, đơn giá.

Anh (Chị) hãy thực hiện các công việc sau:

1. Thiết kế cấu trúc các bảng, thiết lập quan hệ, nhập dữ liệu cho bảng.
2. Tạo Form nhập dữ liệu bao gồm các chức năng sau:

a. Nút mới: tạo mới một bản ghi

b. Nút lưu : lưu bản ghi hiện thời

c. Nút Xoá: xoá bản ghi hiện thời.

d. Các nút Trước và Sau để định vị các bản ghi

3. Thiết kế Form cho phép nhập vào giới hạn ngày bán: "từ ngày" "đến ngày" thì chương trình hiển thị ra màn hình thông tin bán hàng trong khoảng đã chỉ ra ở trên.

Đề số 8

Để quản lí kì thi cuối khoá của một khoá học trung học Tin học, người ta quản lí các sinh viên bao gồm các thông tin:

+ Sinh viên: mã số sinh viên, tên sinh viên, lớp, khoa

+ Môn học: mã số môn, tên môn, số tiết, hệ số

+ Kết quả: xếp loại học tập của sinh viên theo môn.

Anh (Chị) hãy thực hiện các công việc sau:

1. Thiết kế cấu trúc các bảng, thiết lập quan hệ, nhập dữ liệu cho bảng.
2. Tạo Form nhập dữ liệu bao gồm các chức năng sau:

a. Nút mới: Tạo mới một bản ghi

b. Nút lưu : Lưu bản ghi hiện thời

c. Nút Xoá: Xoá bản ghi hiện thời.

d. Các nút Trước và Sau để định vị các bản ghi

3. Thiết kế Form cho phép nhập vào họ tên của một sinh viên bất kì thì chương trình hiển thị ra màn hình thông tin đầy đủ về sinh viên đó.

Đề số 9

Câu 1. Tạo cơ sở dữ liệu có tên QLHS.MDB

Câu 2. Trong CSDL nói trên hãy tạo các bảng cho như sau:

Bảng DANHSACH_HOCSINH

Field Name	Data Type	Description	Field Properties
SBD	Text	Số báo danh của học sinh	Fiels Size: 4 Caption: Số báo danh Required: No Allow zero length:No Indexed: Yes (No Duplicates)
Holot	Text	Họ và tên lót	Fiels Size: 20 Caption: Họ lót Required: No Allow zero length:No Indexed: No
TenHS	Text	Tên của học sinh	Fiels Size: 10 Caption: Tên học sinh Required: No Allow zero length:No Indexed: No
Ngaysinh	Date/Time	Ngày sinh	Format: Short Date Caption: Ngày sinh Required: No Indexed: No
Noisinh	Text	Nơi sinh	Fiels Size: 30 Caption: Nơi sinh Required: No Allow zero length:No Indexed: No

Diachi	Text	Nơi cư trú	Fiels Size: 40 Caption: Địa chỉ Required: No Allow zero length:No Indexed: No
Matruong	Text	Mã trường	Fiels Size: 4 Caption: Mã trường Required: No Allow zero length:No Indexed: No

Bảng DIEMTHI

Field Name	Data Type	Description	Field Properties
SBD	Text	Số báo danh của học sinh	Fiels Size: 4 Caption: Số báo danh Required: No Allow zero length:No Indexed:Yes(No Duplicates)
Diemvan	Number	Điểm môn văn	Fiels Size: Double Format:Standard Decimal Places: Auto Caption: Điểm văn Required: No Allow zero length:No Indexed: No
Diemtoan	Number	Điểm môn toán	Fiels Size: Double Format:Standard Decimal Places: Auto Caption: Điểm toán Required: No Allow zero length:No Indexed: No
Diemly	Number	Điểm môn lí	Fiels Size: Double Format:Standard Decimal Places: Auto Caption: Điểm lí

			Required: No Allow zero length:No Indexed: No
Diemng_ngu	Number	Điểm môn ngoại ngữ	Fiels Size: Double Format:Standard Decimal Places: Auto Caption: Điểm ngoại ngữ Required: No Allow zero length:No Indexed: No

Bảng TRUONG

Field Name	Data Type	Description	Field Properties
Matruong	Text	Mã trường của học sinh	Fiels Size: 4 Caption: Mã trường Required: No Allow zero length:No Indexed:Yes(No Duplicates)
Tentruong	Text	Tên trường của học sinh	Fiels Size: 30 Caption: Tên trường Required: No Allow zero length:No Indexed: No
Lop	Text	Lớp của học sinh	Fiels Size: 5 Caption: Tên lớp Required: No Allow zero length:No Indexed: No

Câu 3 Thiết lập mối quan hệ giữa các bảng một cách hợp lí.

Câu 4. Thiết kế truy vấn thực hiện công việc thông báo kết quả thi tốt nghiệp của học sinh bao gồm các thông tin sau: Số báo danh, họ và tên, ngày sinh, tên trường, điểm thi từng môn, tổng điểm và kết quả xếp loại của học sinh biết rằng:

- Tổng điểm = Điểm văn + điểm toán+ điểm lí+ điểm ngoại ngữ
- Xếp loại thực hiện trên các tiêu chí sau:
  - Nếu tổng điểm >= 35 và không có môn nào dưới 8 thì xếp loại xuất sắc.
  - Nếu 35>tổng điểm >= 32 và không có môn nào dưới 7 thì xếp loại giỏi.
  - Nếu 32>tổng điểm >= 28 và không có môn nào dưới 6 thì xếp loại khá.
  - Nếu 28>tổng điểm >= 20 và không có môn nào dưới 4 thì xếp loại trung bình.
  - Còn lại thông báo là trượt

Câu 5. Tạo một truy vấn để lập danh sách xếp loại những học sinh đã đậu trong kì thi tốt nghiệp bao gồm: Số báo danh, họ và tên, ngày sinh, tên trường, điểm thi từng môn, tổng điểm và kết quả xếp loại của học sinh theo tiêu chuẩn sau:

- Loại 1: Nếu đạt loại khá trở lên và có tổng số điểm của 4 môn thi trên 32 điểm.
- Loại 2: Nếu tổng số điểm của 4 môn thi trên 26 điểm.
- Loại 3: Tất cả những học sinh còn lại.

Câu 6. Hãy tạo truy vấn để lập danh sách những học sinh trượt tốt nghiệp bao gồm các thông tin sau: Số báo danh, họ và tên, ngày sinh, tên trường, điểm thi từng môn, tổng điểm.

Câu 7. Hãy tạo truy vấn để lập danh sách những học sinh xếp loại giỏi trong kì thi tốt nghiệp bao gồm các thông tin sau: Số báo danh, họ và tên, ngày sinh, tên trường, điểm thi từng môn, tổng điểm.

Câu 8. Hãy tạo truy vấn để lập danh sách những học sinh đạt loại xuất sắc trong kì thi và có tổng điểm 3 môn văn, lí, ngoại ngữ trên 27 hoặc điểm môn toán trên 9, bao gồm các thông tin sau: Số báo danh, họ và tên, ngày sinh, tên trường, điểm thi từng môn, tổng điểm.

Câu 9. Hãy tạo truy vấn để lập danh sách những học sinh bị trượt nhưng được vớt trong kì thi tốt nghiệp nếu có tổng điểm từ 18 điểm trở lên và không có môn nào dưới 4, bao gồm các thông tin sau: Số báo danh, họ và tên, ngày sinh, tên trường, điểm thi từng môn, tổng điểm.

Câu 10. Hãy tạo truy vấn để lập danh sách những học sinh đã đậu và đã được vớt trong câu, bao gồm các thông tin sau: Số báo danh, họ và tên, ngày sinh, tên trường, điểm thi từng môn, tổng điểm.

Câu 11. Hãy tạo truy vấn để lập danh sách những học sinh bị loại là những học sinh bị trượt và không được vớt, bao gồm các thông tin sau: Số báo danh, họ và tên, ngày sinh, tên trường, điểm thi từng môn, tổng điểm.

MỘT SỐ HÀM HAY SỬ DỤNG

1. Các hàm xử lí số

Cú pháp	Công dụng
Abs(number)	Trả về giá trị tuyệt đối của một số
Atn(number)	Trả về arctan của một số
Cos(angle)	Trả về cosin của một góc
Exp(number)	Trả về giá trị e^{number}
Fix(number)	Trả về phần nguyên của số
Int(number)	Trả về phần nguyên của số
Log(number)	Trả về logarit Neper của một số
Sgn(number)	Trả về giá trị là dấu của số là: • 1 nếu number > 0 • –1 nếu number <0 • 0 nếu number = 0
Rnd	Trả về một số ngẫu nhiên trong khoảng (0, 1)
Sqr(number)	Trả về căn bậc hai của số

2. Các hàm xử lí chuỗi

Cú pháp	Công dụng
Asc(string)	Trả về giá trị mã ASCII của kí tự đầu tiên trong một chuỗi
Chr(char)	Trả về giá trị mã ASCII của kí tự, kết quả trả về có kiểu Variant
Chr$(char)	Trả về giá trị mã ASCII của kí tự, kết quả trả về có kiểu String
Format (expression, fmt)	Định dạng Expression theo dạng thức fmt, kết quả trả về là một chuỗi kí tự kiểu Variant
Lcase(string)	Chuyển đổi tất cả các kí tự của chuỗi về dạng chữ thường, kết quả trả về có kiểu Variant
Lcase$(string)	Chuyển đổi tất cả các kí tự của chuỗi về dạng chữ thường, kết quả trả về có kiểu String

Left(string,n)	Trích ra n kí tự ở bên trái của một chuỗi, kết quả trả về có kiểu Variant
Left$(string,n)	Trích ra n kí tự ở bên trái của một chuỗi, kết quả trả về có kiểu String
Len(string)	Trả về độ dài của một chuỗi (số kí tự có trong chuỗi)
Ltrim(string)	Trả về chuỗi sau khi đã cắt bỏ những kí tự trống bên trái của chuỗi, kết quả trả về có kiểu Variant
Ltrim$(string)	Trả về chuỗi sau khi đã cắt bỏ những kí tự trống bên trái của chuỗi, kết quả trả về có kiểu String
Mid(string,m,n)	Trích ra n kí tự trong một chuỗi bắt đầu từ vị trí m, tính từ bên trái sang, kết quả trả về có kiểu Variant
Mid$(string,m,n)	Trích ra n kí tự trong một chuỗi bắt đầu từ vị trí m, tính từ bên trái sang, kết quả trả về có kiểu Variant
Right(string,n)	Trích ra n kí tự ở bên phải của một chuỗi, kết quả trả về có kiểu Variant.
Right$(string,n)	Trích ra n kí tự ở bên phải của một chuỗi, kết quả trả về có kiểu String.
Rtrim(string)	Trả về chuỗi sau khi đã cắt bỏ hết các kí tự trống ở bên phải của chuỗi, kết quả trả về có kiểu Variant.
Rtrim$(string)	Trả về chuỗi sau khi đã cắt bỏ hết các kí tự trống ở bên phải của chuỗi, kết quả trả về có kiểu String.
Space(number)	Trả về một chuỗi gồm số kí tự trống, kết quả trả về có kiểu Variant.
Space$(number)	Trả về một chuỗi gồm số kí tự trống, kết quả trả về có kiểu String.
String(n, char)	Trả về một chuỗi gồm n kí tự, kết quả trả về có kiểu Variant.
String$(n, char)	Trả về một chuỗi gồm n kí tự, kết quả trả về có kiểu String.
Ucase(string)	Chuyển đổi tất cả các kí tự của chuỗi về dạng chữ hoa, kết quả trả về có kiểu Variant.
Ucase$(string)	Chuyển đổi tất cả các kí tự của chuỗi về dạng chữ hoa, kết quả trả về có kiểu String.

3. Các hàm xử lí ngày và giờ

Cú pháp	Công dụng
CVDate(Expr)	Trả về một giá trị kiểu Variant loại Date từ biểu thức Expr.
Date()	Trả về kết quả là ngày hiện tại trong đồng hồ của máy, kết quả trả về có kiểu Variant.
Date$()	Trả về kết quả là ngày hiện tại trong đồng hồ của máy, kết quả trả về có kiểu String.
DateAdd(Interval,n,DateExpr)	Trả về kết quả là ngày DateExpr cộng thêm n thời gian được chỉ định bởi Interval.
DateSerial(Year, Month, Day)	Trả về kết quả là một giá trị dạng ngày
DateValue(String)	Trả về kết quả là một giá trị dạng ngày ứng với chuỗi
Day(DateExpr)	Trả về giá trị xác định ngày từ 1 đến 31 của DateExpr
Hour(TimeExpr)	Trả về giá trị xác định giờ trong ngày từ 0 đến 23 của TimeExpr
IsDate(VarExpr)	Trả về kết quả là một giá trị xác định Varexpr có thể biến đổi thành kiểu date hay không.
Minute(TimeExpr)	Trả về giá trị xác định phút trong 1 giờ (từ 0 đến 59) của TimeExpr
Month(DateExpr)	Trả về giá trị xác định tháng (từ 1 đến 12) của DateExpr
Now()	Trả về kết quả là ngày và giờ hiện tại trong đồng hồ của máy, kết quả trả về có kiểu là Variant.
Second(TimeExpr)	Trả về giá trị xác định giây trong 1 phút (từ 0 đến 59) của TimeExpr
Time()	Trả về kết quả là giờ hiện tại trong đồng hồ của máy, kết quả trả về có kiểu là Variant.

Time$()	Trả về kết quả là giờ hiện tại trong đồng hồ của máy, kết quả trả về có kiểu là String.
Timer()	Trả về kết quả là số giây được đếm kể từ 12:00AM
TimeValue(String)	Trả về kết quả là một giá trị dạng giờ ứng với chuỗi
Weekday(DateExpr)	Trả về kết quả là một số từ 1 đến 7 biểu thị ngày trong tuần của DateExpr
Year(DateExpr)	Trả về giá trị xác định năm từ 100 đến 9999 của DateExpr

4. Các hàm thống kê

Cú pháp	Công dụng
Avg(Expr)	Trả về giá trị trung bình của Expr trong những mẫu tin thuộc một tập hợp trong bảng truy vấn, báo cáo hay biểu mẫu.
Count(Expr)	Trả về số mẫu tin thuộc một tập hợp trong bảng truy vấn, báo cáo hay biểu mẫu.
Max(Expr)	Trả về giá trị lớn nhất của Expr trong những mẫu tin thuộc một tập hợp trong bảng truy vấn, báo cáo hay biểu mẫu.
Min(Expr)	Trả về giá trị bé nhất của Expr trong những mẫu tin thuộc một tập hợp trong bảng truy vấn, báo cáo hay biểu mẫu.
Sum(Expr)	Trả về giá trị tổng của biểu thức Expr trong những mẫu tin thuộc một tập hợp trong bảng truy vấn, báo cáo hay biểu mẫu.

5. Các hàm kiểm tra biến

Cú pháp	Công dụng
IsDate(VarExpr)	Trả về kết quả xác định VarExpr có thể biến đổi thành kiểu date hay không
IsEmpty(VarExpr)	Trả về kết quả xác định VarExpr đã được khởi tạo hay chưa
IsNull(VarExpr)	Trả về kết quả xác định VarExpr có chứa giá trị Null hay không
IsNumber(VarExpr)	Trả về kết quả xác định VarExpr có thể biến đổi thành kiểu Number hay không
VarType(VarExpr)	Trả về kết quả xác định VarExpr đang chứa giá trị kiểu gì

6. Các hàm nhập dữ liệu

Cú pháp	Công dụng
InputBox(Prompt)	Cho hiển thị một hộp thoại kèm theo dòng thông báo để người sử dụng nhập dữ liệu và trả về dữ liệu đó, kết quả trả về có kiểu là Variant.
InputBox$(Prompt)	Cho hiển thị một hộp thoại kèm theo dòng thông báo để người sử dụng nhập dữ liệu và trả về dữ liệu đó, kết quả trả về có kiểu là String.

THUẬT NGỮ TIN HỌC

Dưới đây là danh sách các thuật ngữ tin học thường dùng trong khi sử dụng MS Access.

Thuật ngữ	Ý nghĩa
MS Access	Viết tắt của Microsoft Access
Add	Thêm
And	Và
Any Part of Field	Phần bất kì của trường
Application	Ứng dụng
Apply Filter	Thực hiện lọc
AutoNumber	Kiểu dữ liệu số đếm tự động
AutoSave	Tự động lưu
Available Fields	Những trường hiện có
Average	Trung bình
Avg	Hàm tính trung bình
Append	Thêm bản ghi trong bảng
Between	Giữa
Cancel	Huỷ bỏ
Caption	Phụ đề
Center	Căn giữa
Close	Đóng
Column	Cột/ trường
Column width	Độ rộng cột
Count	Đếm
Create	Tạo
Create form by using Wizard	Dùng Wizard tạo biểu mẫu
Create form in Design view	Tự tạo biểu mẫu
Create Query by using Wizard	Dùng Wizard tạo truy vấn
Create Query in Design view	Tự thiết kế truy vấn
Create Table by using Wizard	Dùng Wizard tạo bảng

Thuật ngữ	Ý nghĩa
Create Table in Design view	Tự thiết kế bảng
Criteria	Tiêu chí
Currency	Kiểu dữ liệu tiền tệ
Current record	Bản ghi hiện thời
Child	Quan hệ con (thuật ngữ này thường đi với Master : quan hệ cha)
Data	Dữ liệu
Datasheet view	Chế độ trang dữ liệu
Database	Cơ sở dữ liệu
Data type	Kiểu dữ liệu
Date/Time	Kiểu dữ liệu ngày/ giờ
Decimal	Dấu chấm thập phân
Define	Định nghĩa
Delete	Xoá
Description	Mô tả
Design	Thiết kế
Design View	Chế độ thiết kế
Data integrity	Tính toàn vẹn dữ liệu
Data source	Nguồn cung cấp dữ liệu
Data table	Bảng dữ liệu
Data type	Kiểu dữ liệu
Datasheet	Trang dữ liệu
Edit	Sửa
End	Cuối
Enforce Referential integrity	Thiết đặt tính toàn vẹn tham chiếu
Exit	Thoát
Expression Builder	Xây dựng biểu thức
EOF	End of File: Kết thúc ile
Field	Trường
Field name	Tên trường

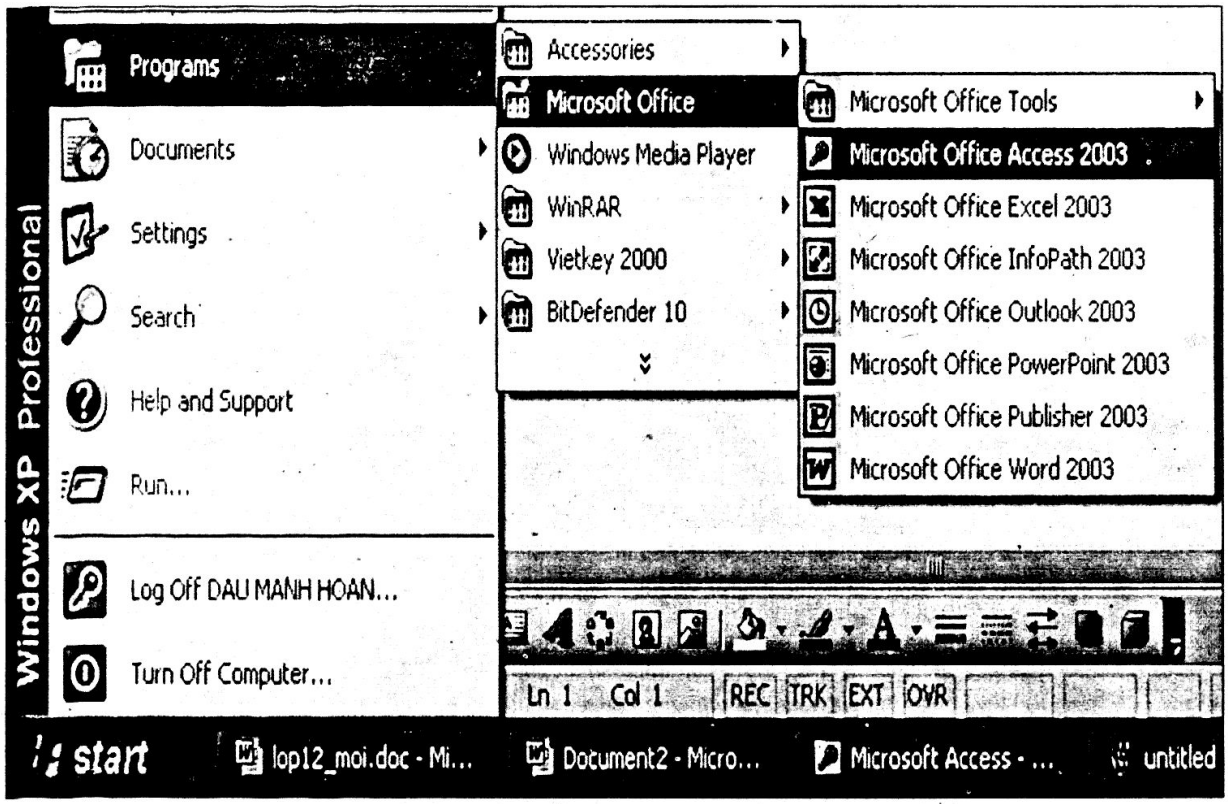
Thuật ngữ	Ý nghĩa
Field Properties	Các tính chất của trường
File	Tệp
Filter	Lọc
Filter by Form	Lọc theo mẫu
Filter by Selection	Lọc theo mẫu đã chọn
Find	Tìm
Find Next	Tìm tiếp
Find What	Tìm gì
Finish	Kết thúc
Fixed	Cố định
Font	Phông chữ
Font Name	Tên phông chữ
Form	Biểu mẫu
Form view	Chế độ biểu mẫu
Format	Định dạng
Group	Nhóm
Icon	Biểu tượng
ID	Mã số nhận dạng
Information	Thông tin
Input	Nhập/ đầu vào
Insert	Chèn
Integrity	Toàn vẹn
Input mark	Mặt nạ để nhập dữ liệu
Key	Khoá
Label	Nhãn
Location	Định vị
Master	Quan hệ cha
Margin	Lề
Match	Sánh hợp
Max	Hàm tính giá trị lớn nhất

Thuật ngữ	Ý nghĩa
Min	Hàm tính giá trị bé nhất
MDB	Phần mở rộng ngầm định cho tên file của Access
Memo	Kiểu dữ liệu ghi nhớ
Modify the form's design	Sửa thiết kế biểu mẫu
Module	Mô đun
Navigation	Di chuyển
New	Mới
New Record	Bản ghi mới
New Report	Báo cáo mới
Next	Tiếp
No	Không
Not	Phủ định
Null	Giá trị không xác định
Number	Kiểu dữ liệu số
OK	Đồng ý
Open	Mở
Or	Hoặc
Output	Xuất/ đầu ra
Open the form to view and Enter Information	Mở biểu mẫu hiển thị và nhập dữ liệu
Page	Trang
Page setup	Thiết đặt trang in
Preview	Xem trước khi in
Preview the report	Xem báo cáo trước khi in
Program	Chương trình
Property	Tính chất
QBE (Query by Example)	Truy vấn theo ví dụ
Record	Bản ghi
Relationship	Mối quan hệ

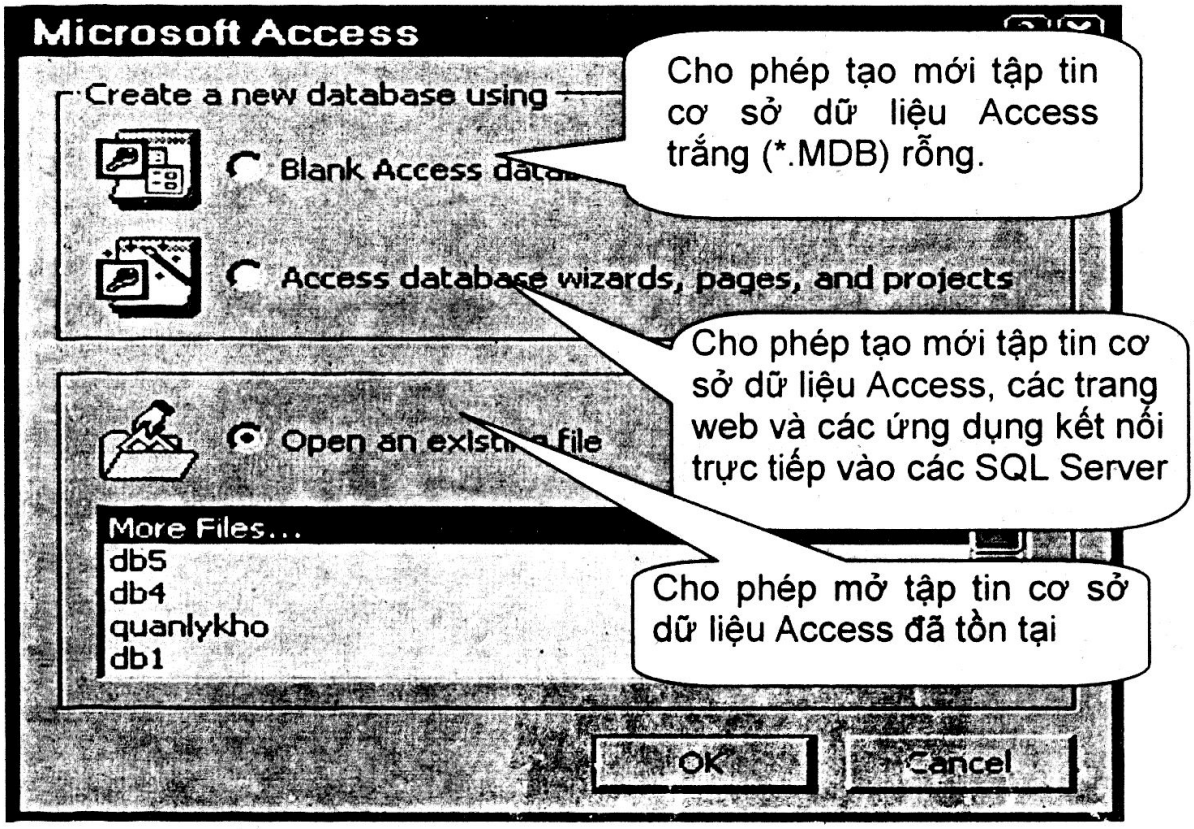
Thuật ngữ	Ý nghĩa
Remove Filter	Bỏ/ huỷ lọc
Rename	Đổi tên
Replace	Thay thế
Replace With	Thay thế bởi
Report	Báo cáo
Report wizard	Tạo báo cáo bằng wizard
Row	Dòng
Row Height	Độ cao dòng
Run	Chạy / thực hiện
Save	Lưu
Save as	Lưu với tên khác
Security	Bảo mật
Select Query	Chọn truy vấn
Selected Field	Các trường được chọn
Show	Hiển thị
Show Tables	Hiển thị bảng
Sort	Sắp xếp
Sort Ascending	Sắp xếp tăng dần
Sort Descending	Sắp xếp giảm dần
Start	Bắt đầu
Start of Field	Đầu trường
SQL: Structured Query Language	Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc
Sum	Hàm tính tổng
Summary Options	Các tuỳ chọn tổng kết
Table	Bảng
Table Name	Tên bảng
Text	Văn bản
Text Align	Căn lề văn bản
Text box	Hộp văn bản
Tools	Công cụ
Total	Tính tổng
Update	Cập nhật
View	Hiển thị
Wizard	Thuật sĩ
Yes	Có
Yes / No	Kiểu dữ liệu logic

Một số giao diện thường gặp của Access

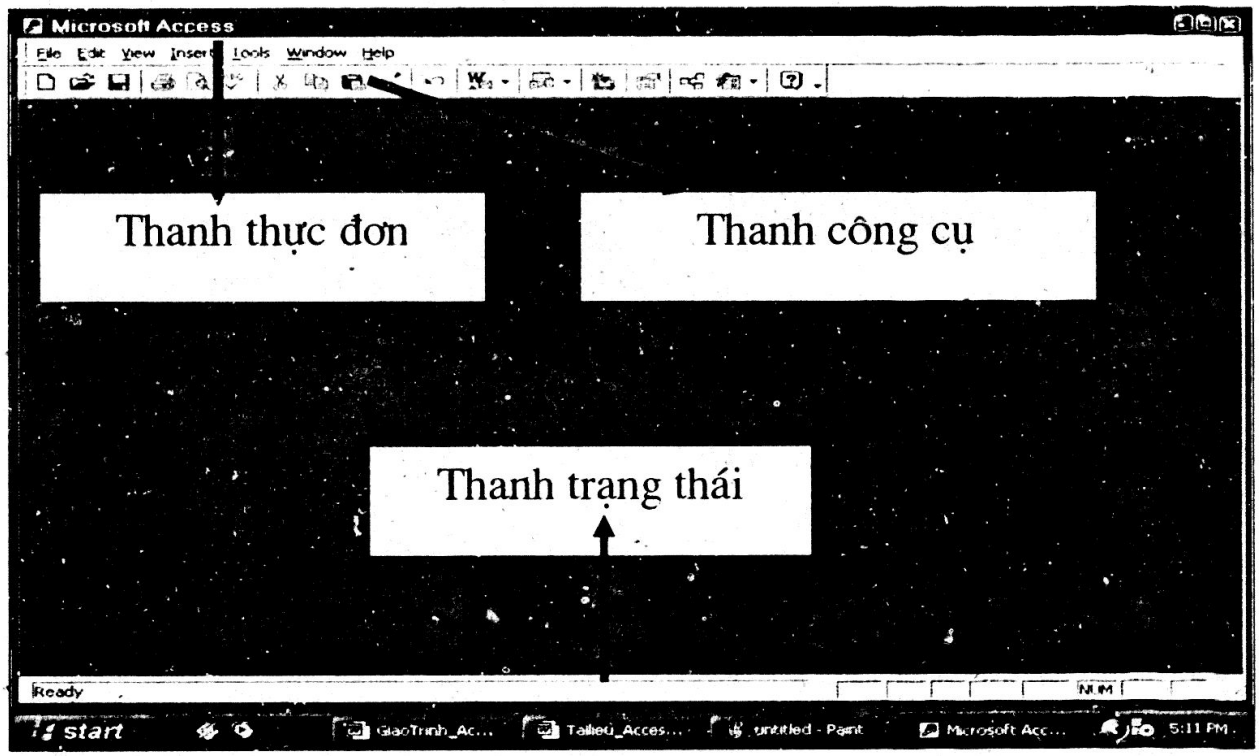
1. Màn hình khởi động Access



2. Hộp thoại tạo mới hoặc mở tập tin cơ sở dữ liệu Microsoft Access

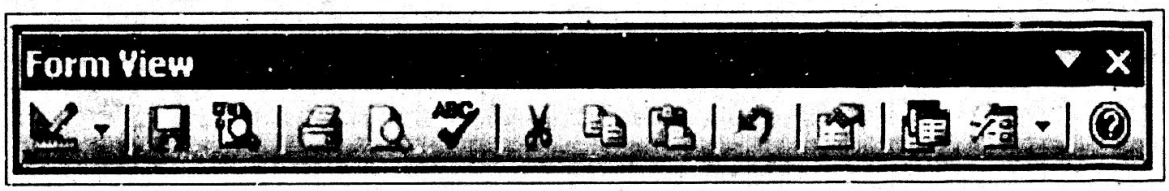


3. Màn hình làm việc của Access

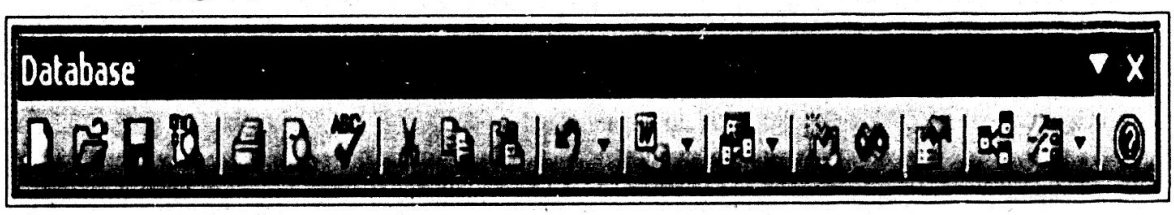


4. Một số thanh công cụ

+ Thanh công cụ Form View:

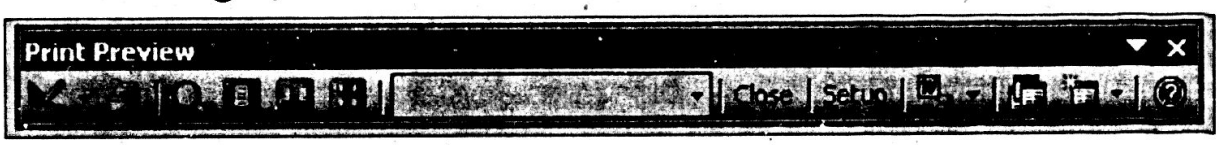


+ Thanh công cụ Database:

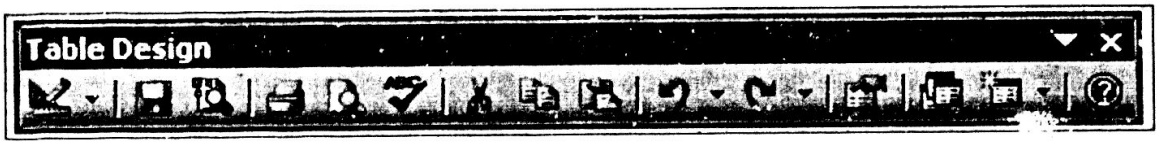


+ Thanh công cụ Form Design

+ Thanh công cụ Print Preview



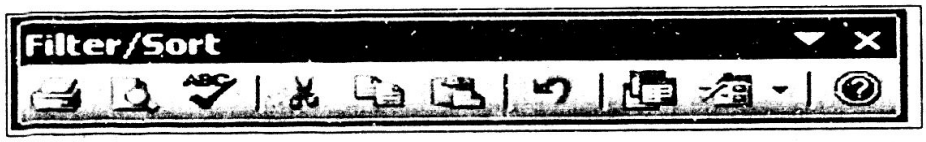
+ Thanh công cụ Table Design



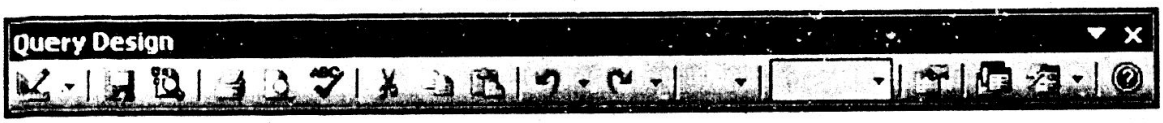
+ Thanh công cụ Report Design

+ Thanh công cụ Query Datasheet

+ Thanh công cụ Filter/ Sort

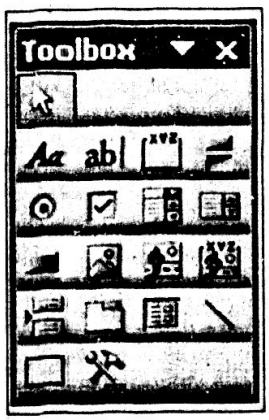


+ Thanh công cụ Query Design

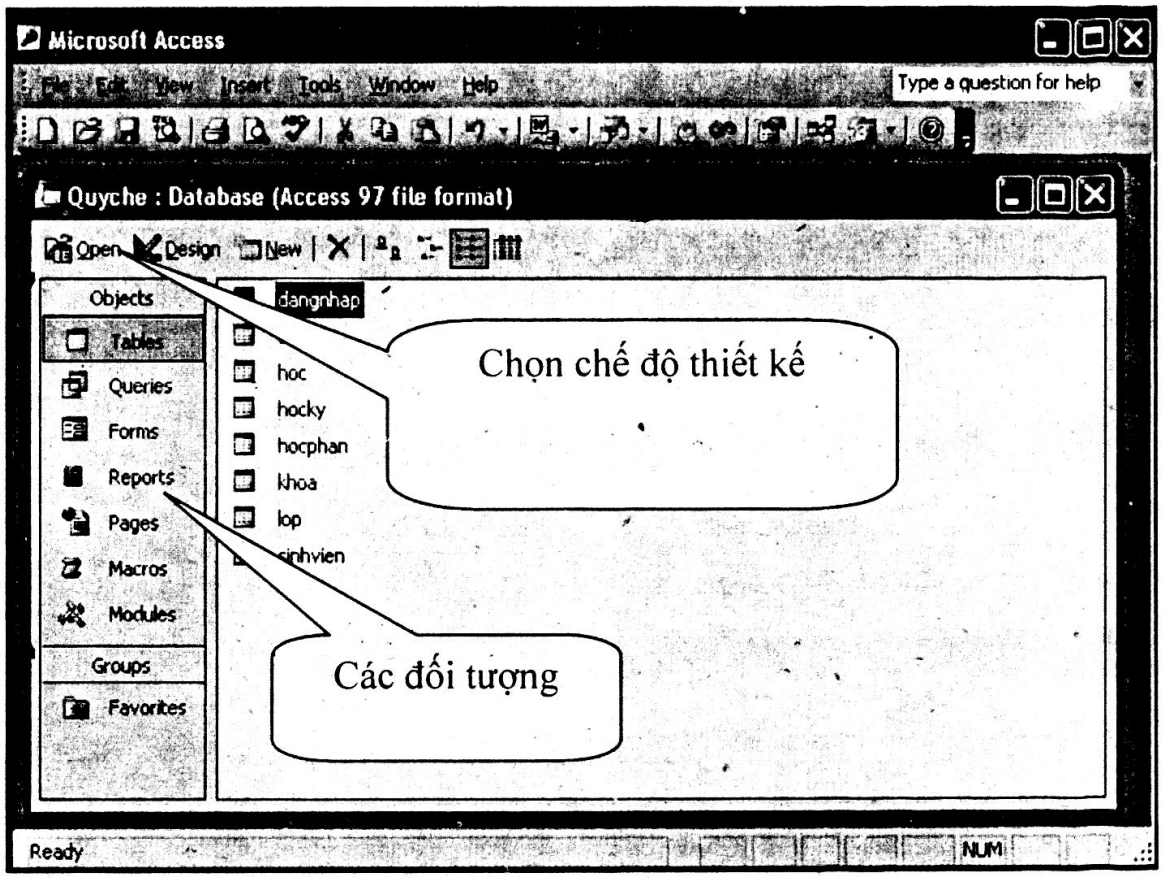


+ Thanh công cụ Formatting (Datasheet)

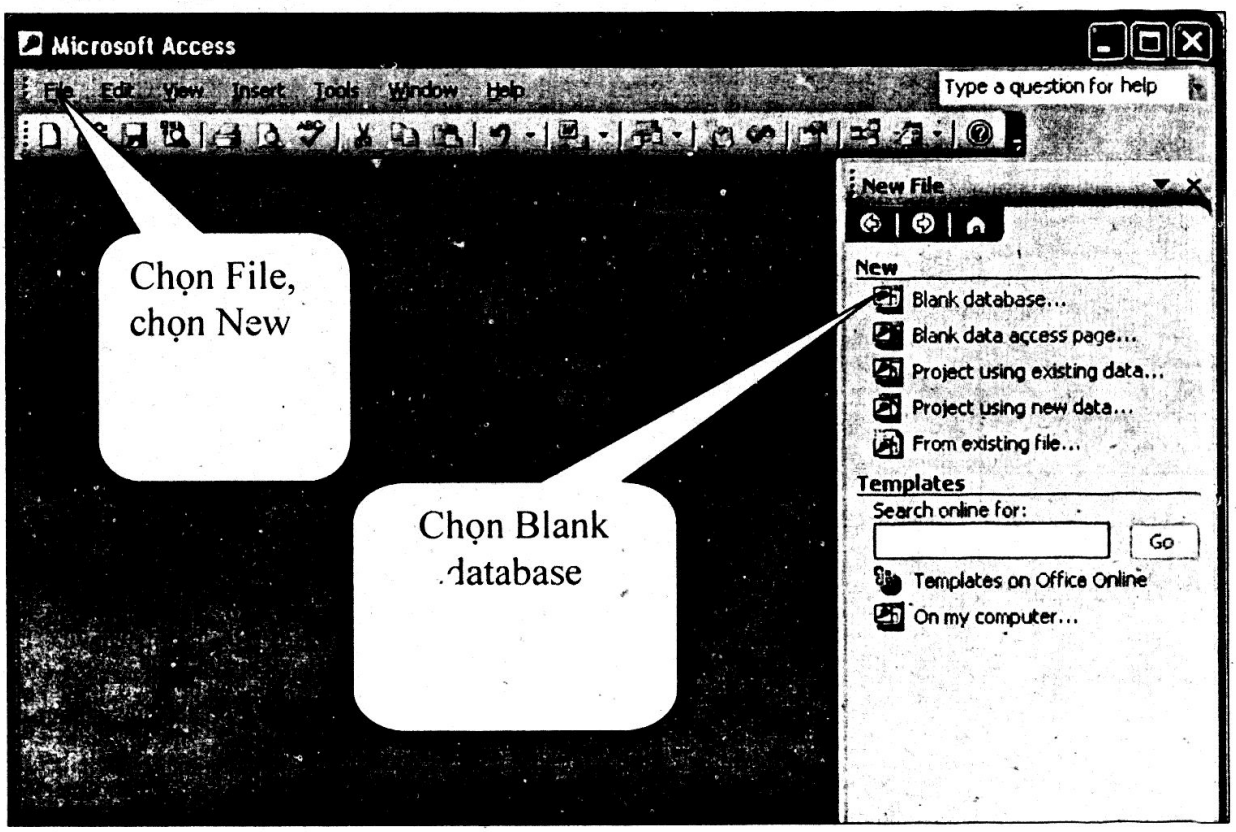
+ Thanh công cụ Toolbox



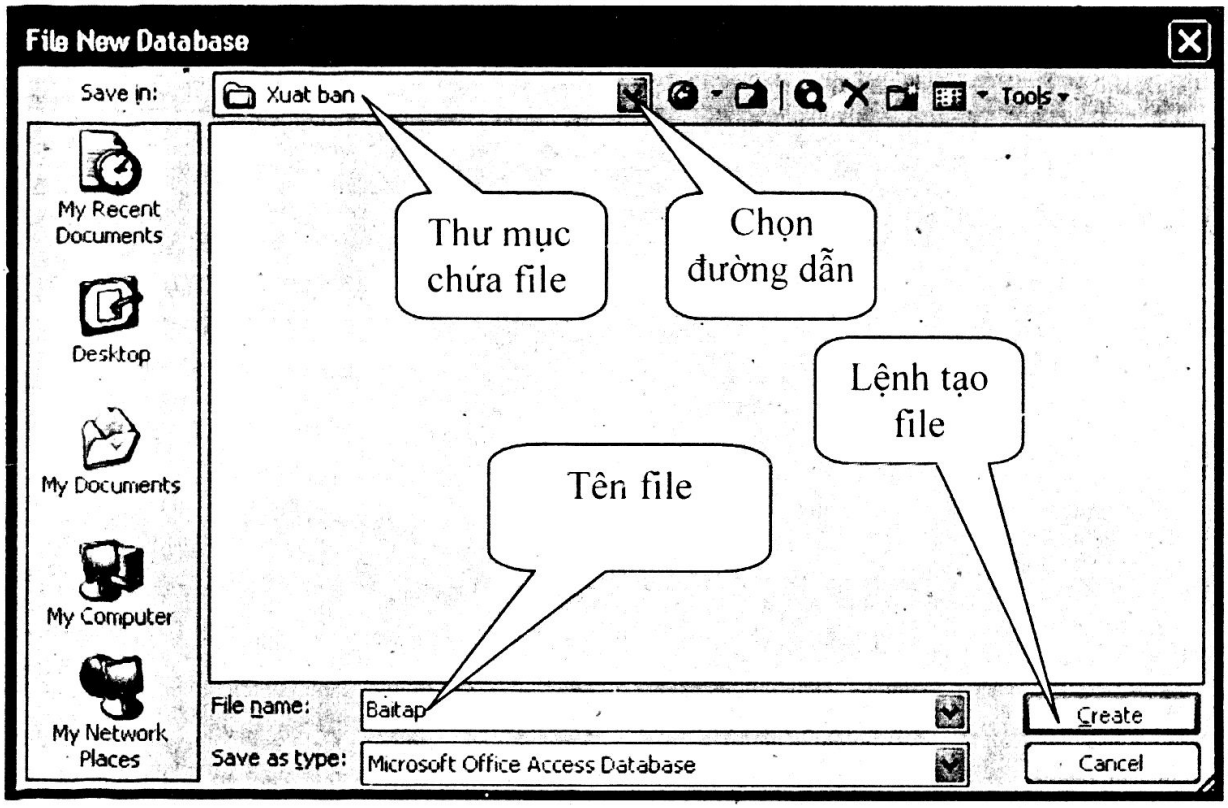
5.Chế độ làm việc với các đối tượng và các đối tượng



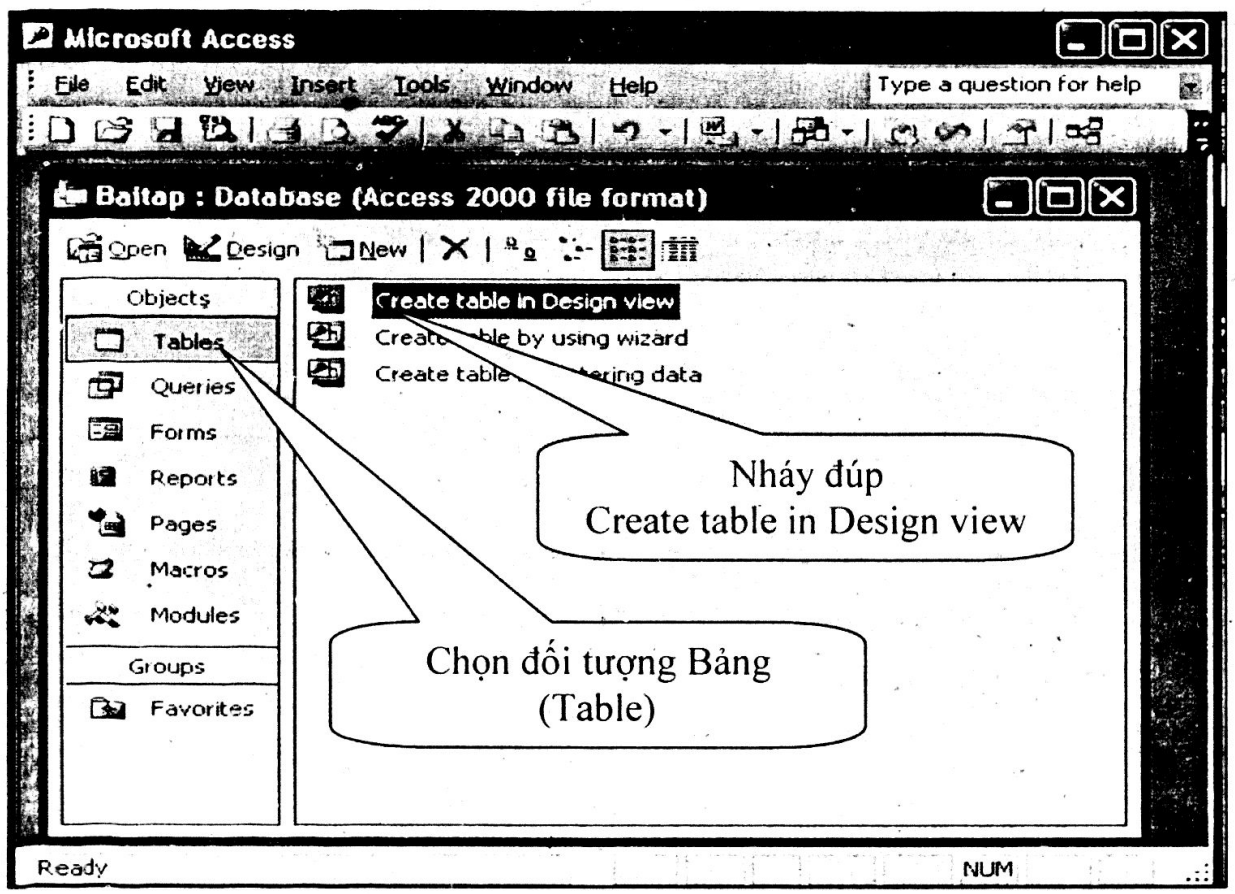
6. Tạo dữ liệu mới



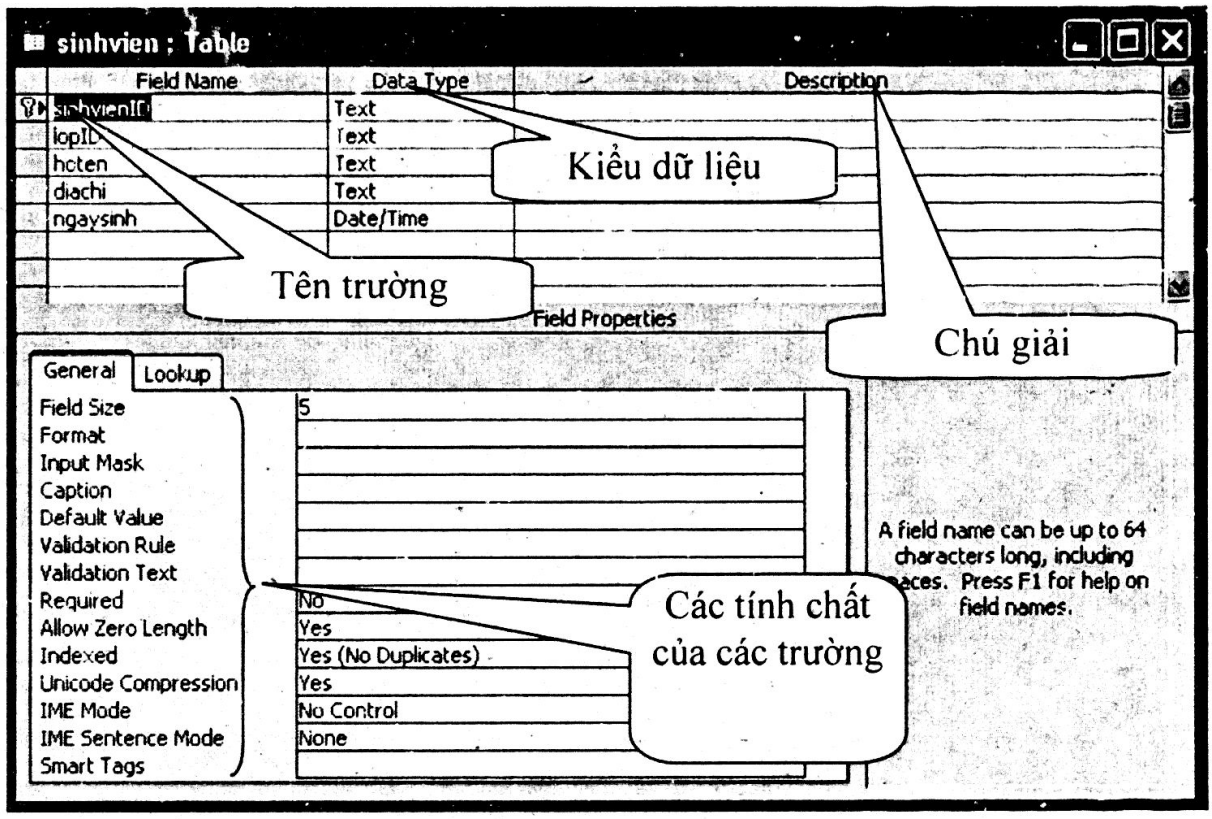
7. Các thao tác chọn để tạo một file mới



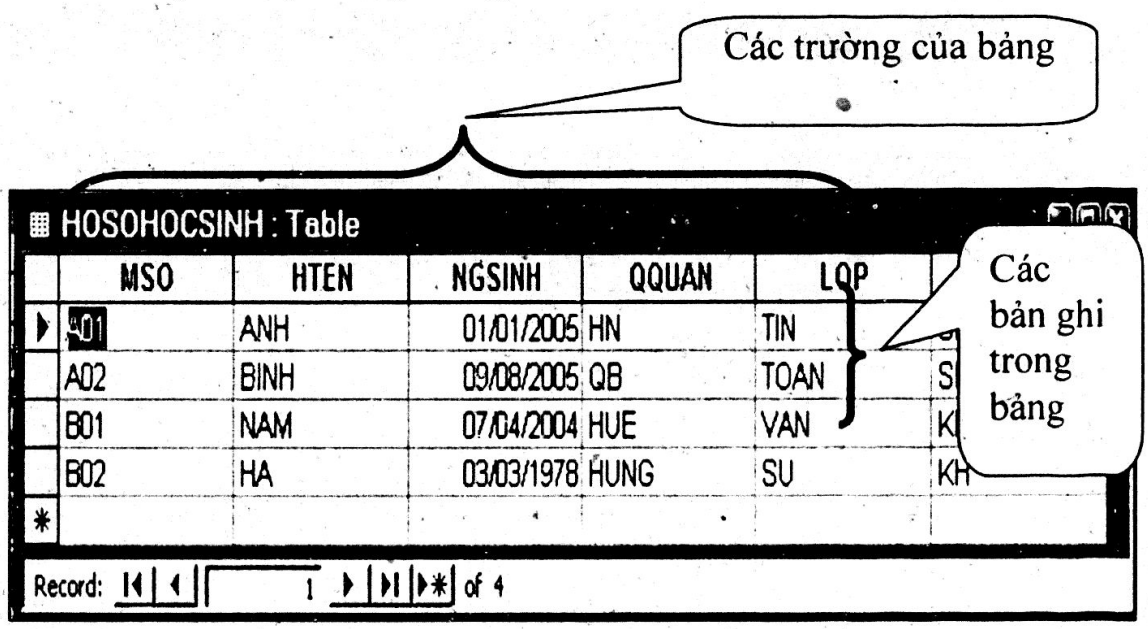
8. Tạo bảng trong chế độ thiết kế



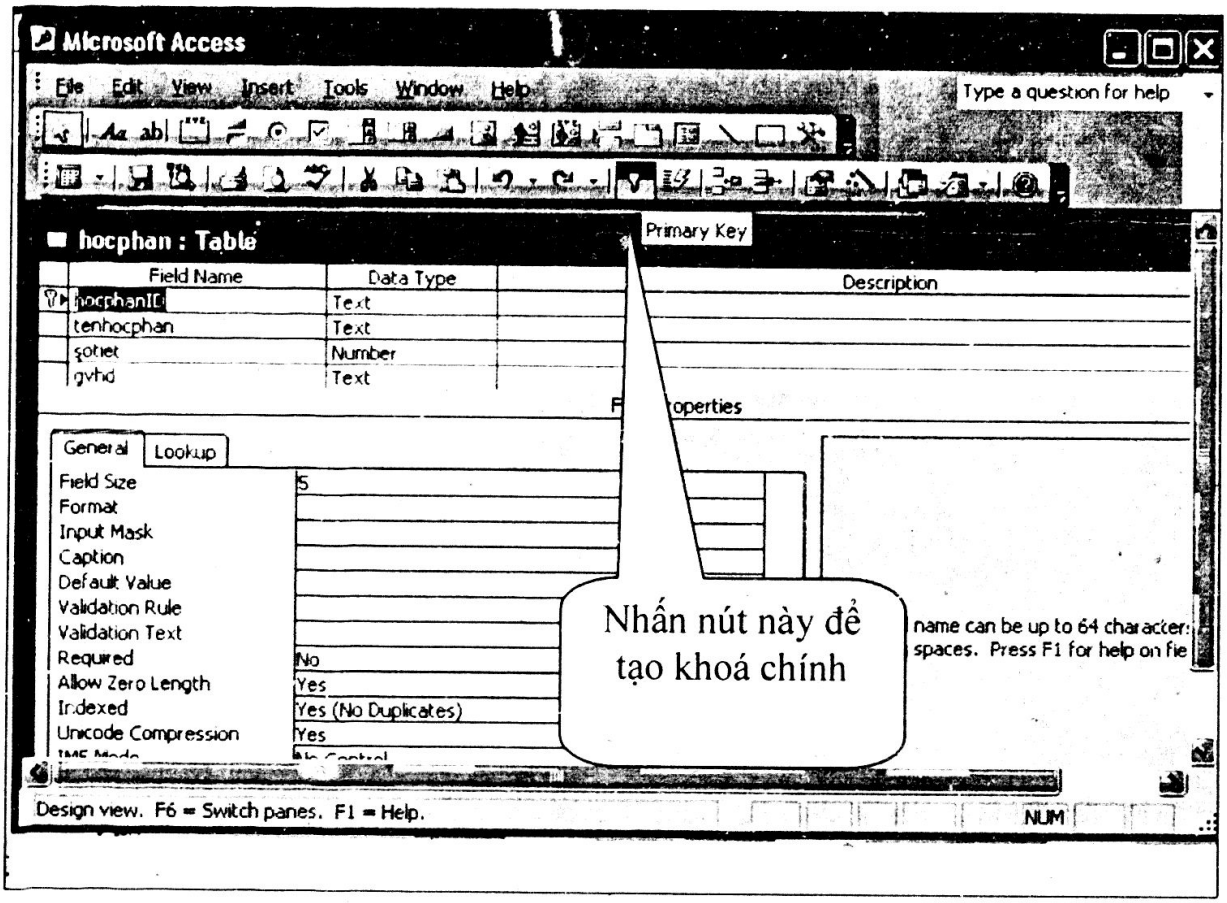
9. Các thông tin của một bảng



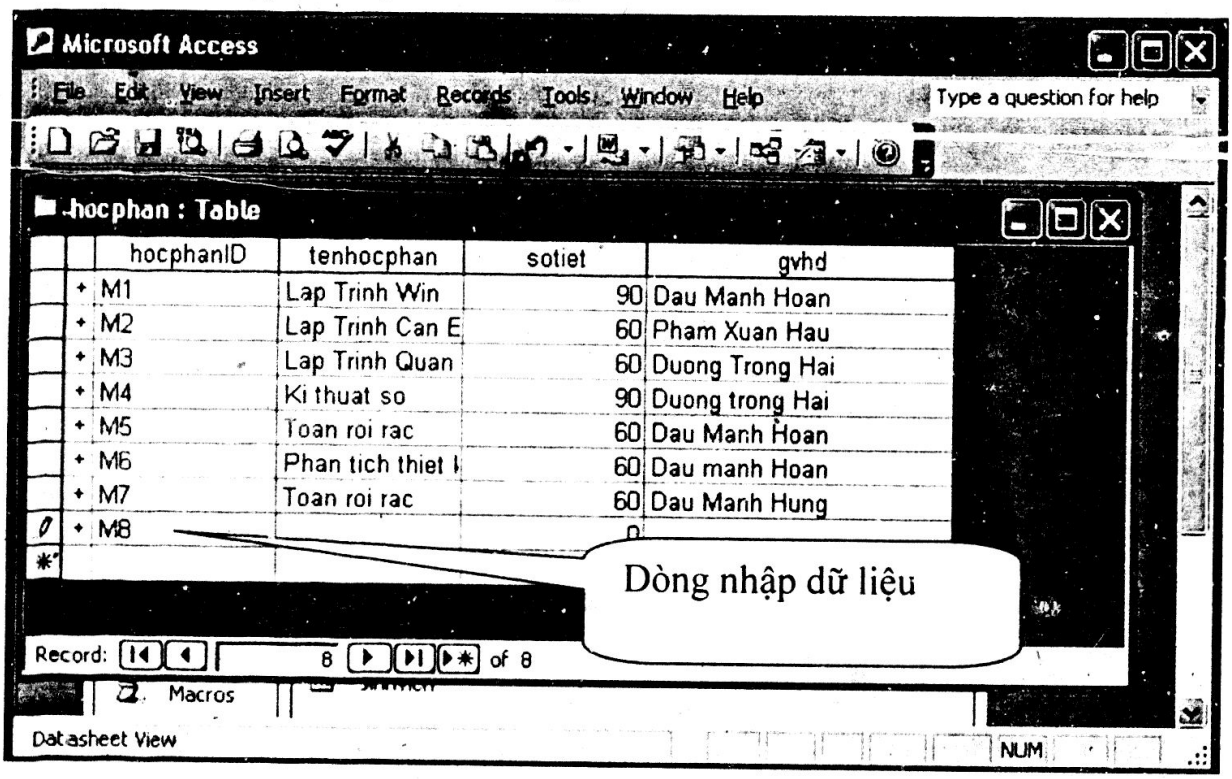
10. Minh hoạ về một bảng trong Access



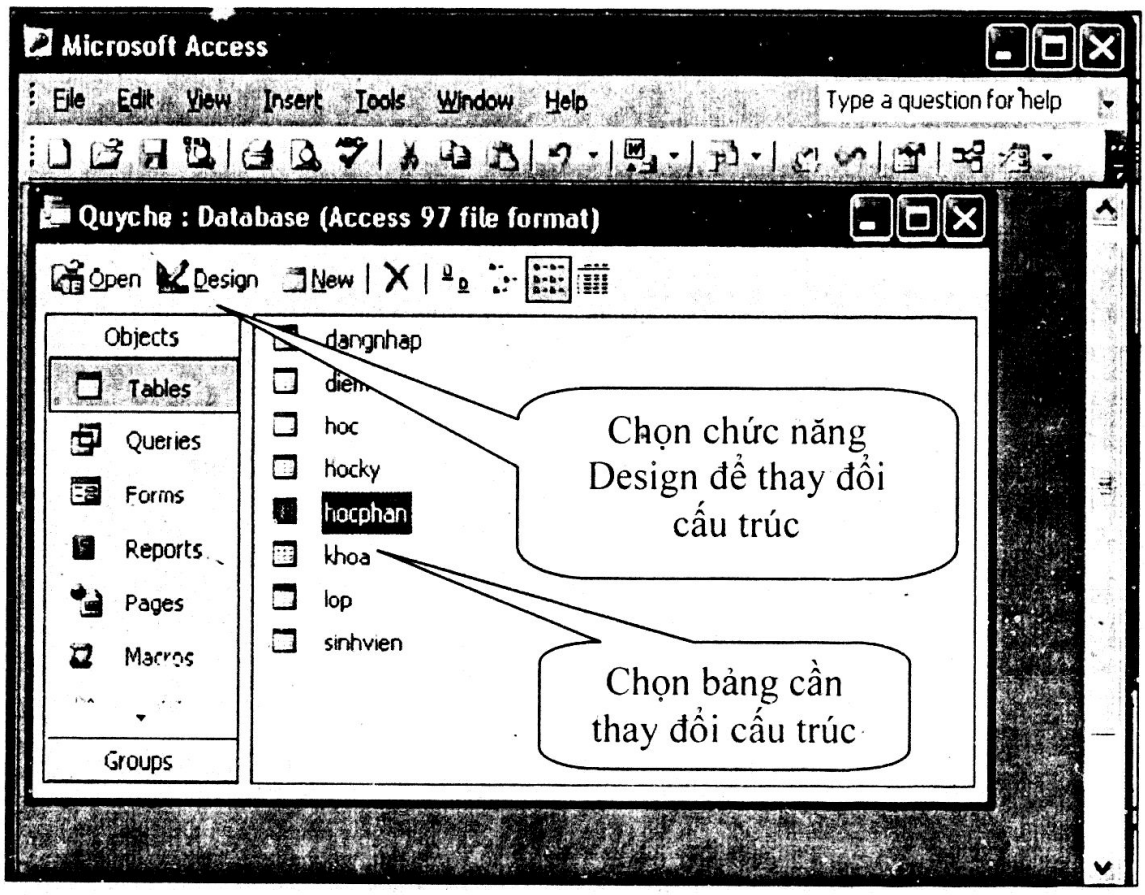
11. Sử dụng thanh công cụ



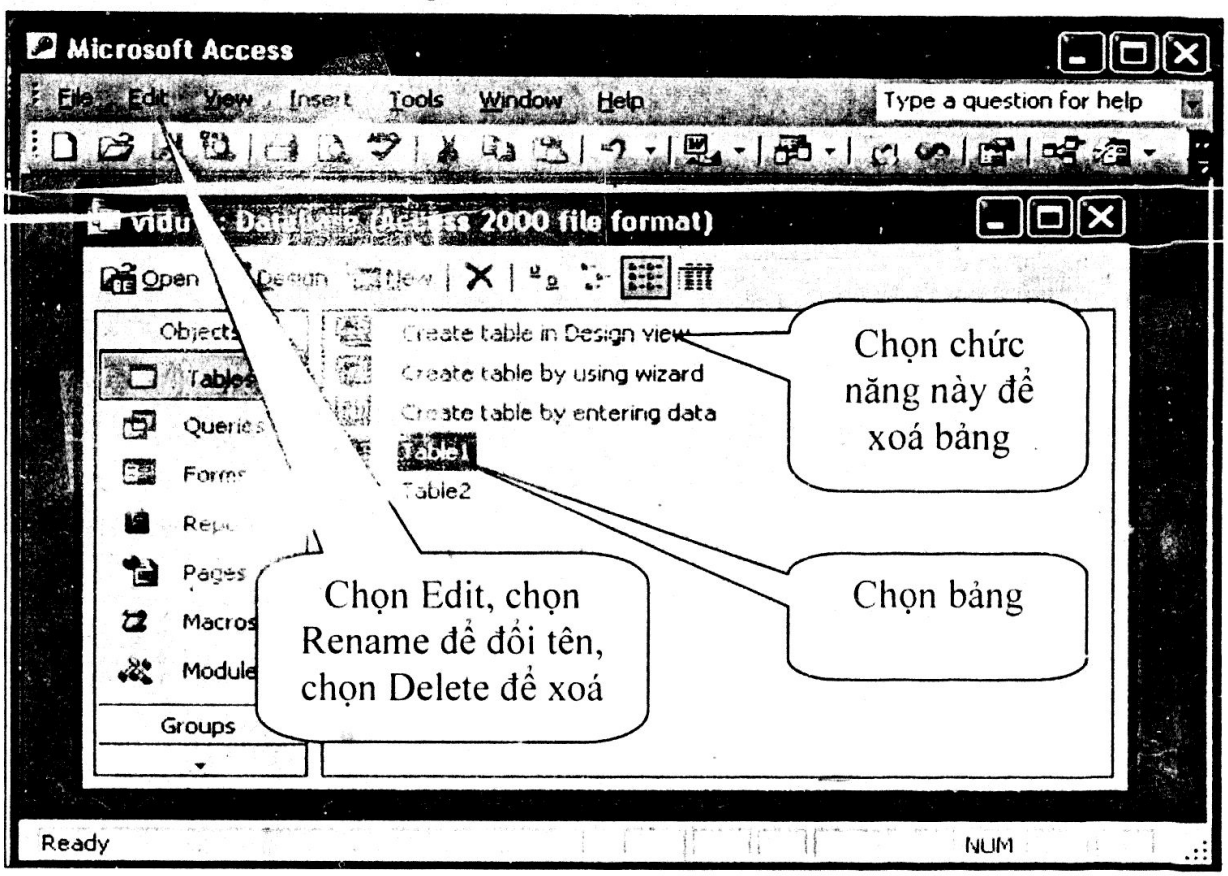
12. Cửa sổ nhập dữ liệu cho bảng



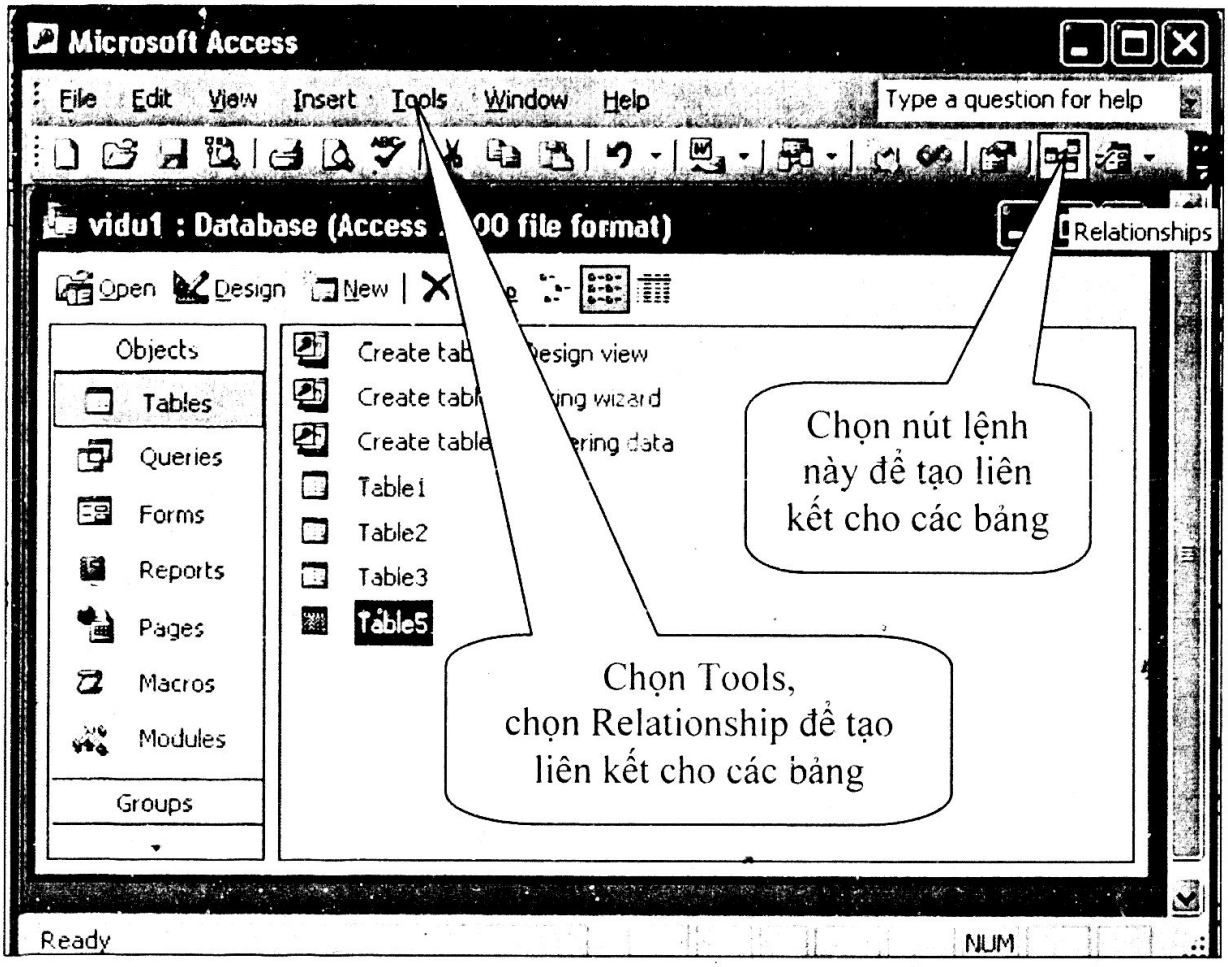
13. Thay đổi cấu trúc của bảng



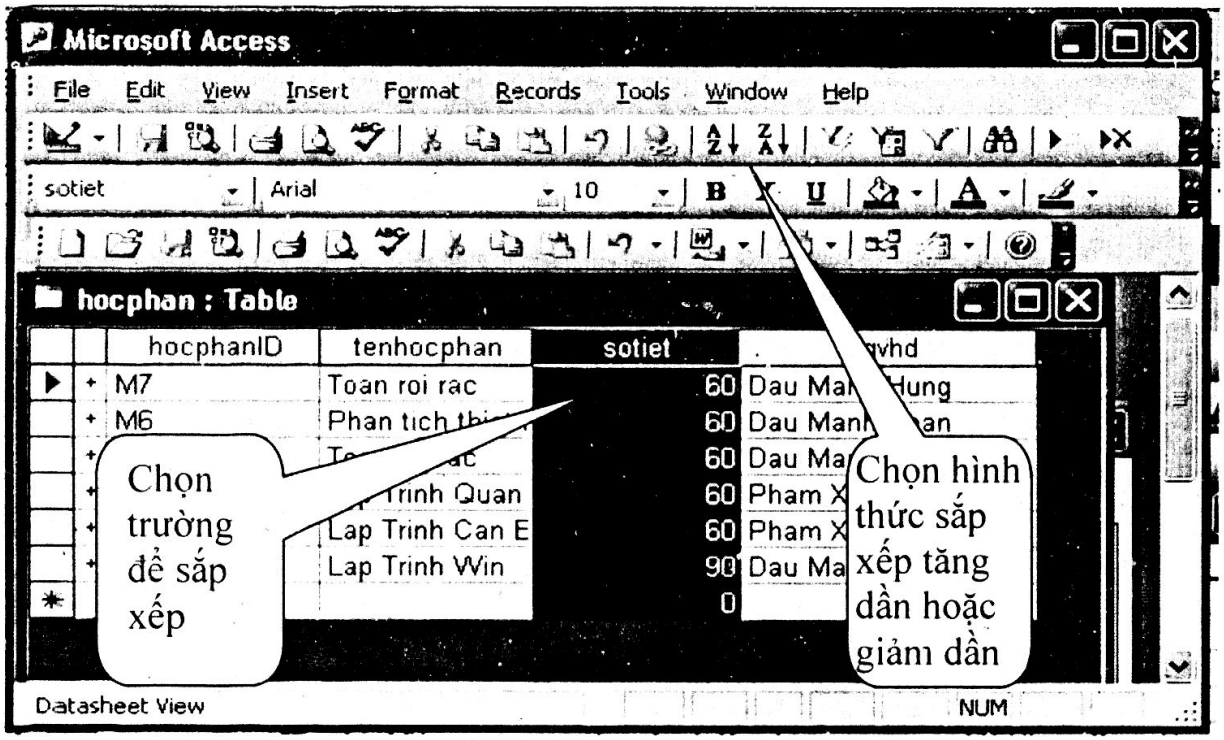
14. Xoá hoặc đổi tên bảng



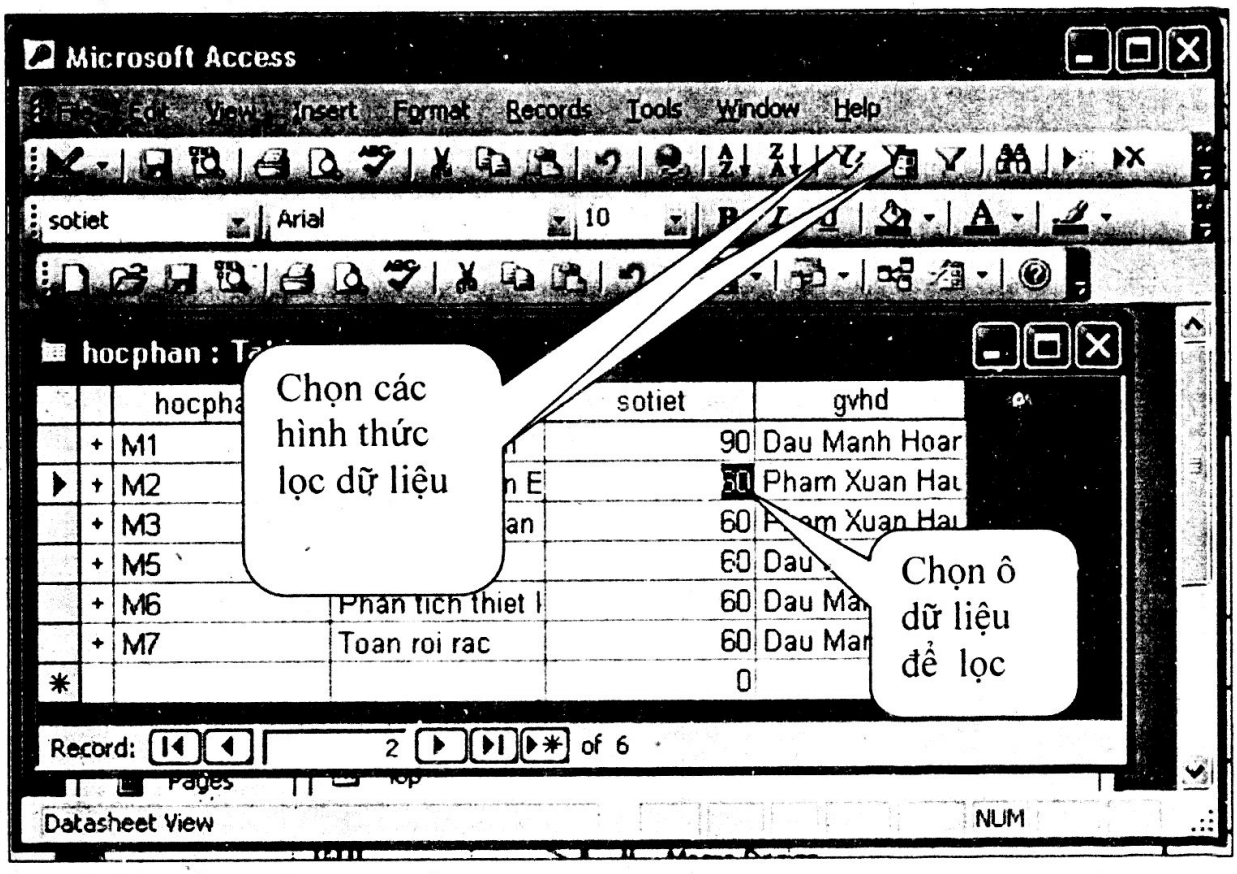
15. Tạo liên kết cho các bảng



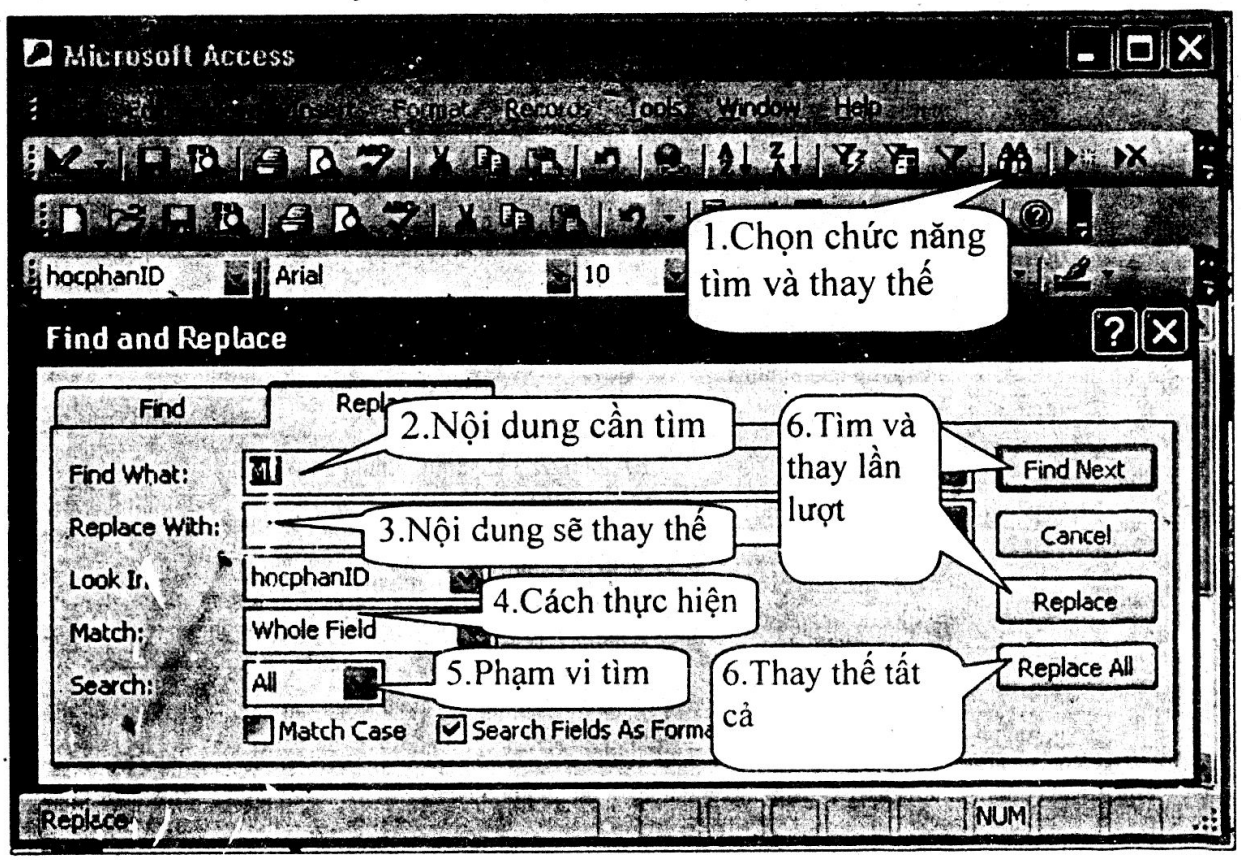
16. Sắp xếp dữ liệu cho bảng



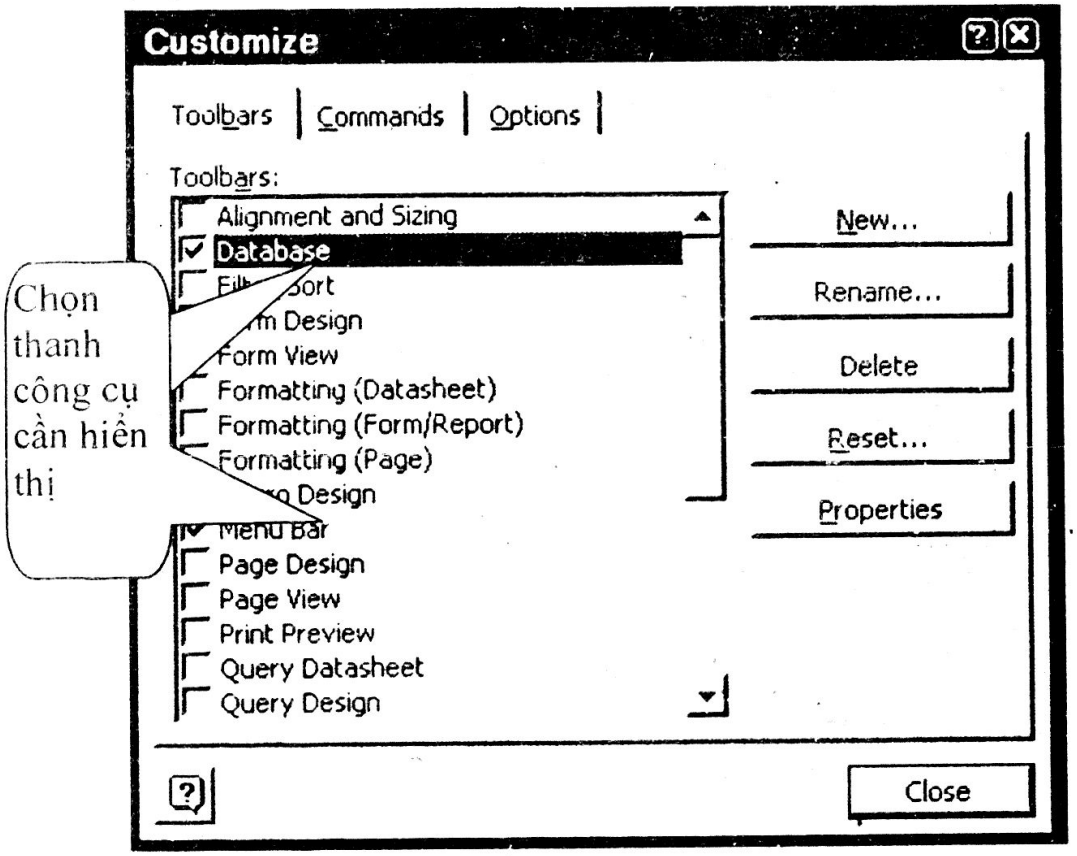
17. Lọc dữ liệu trên bảng



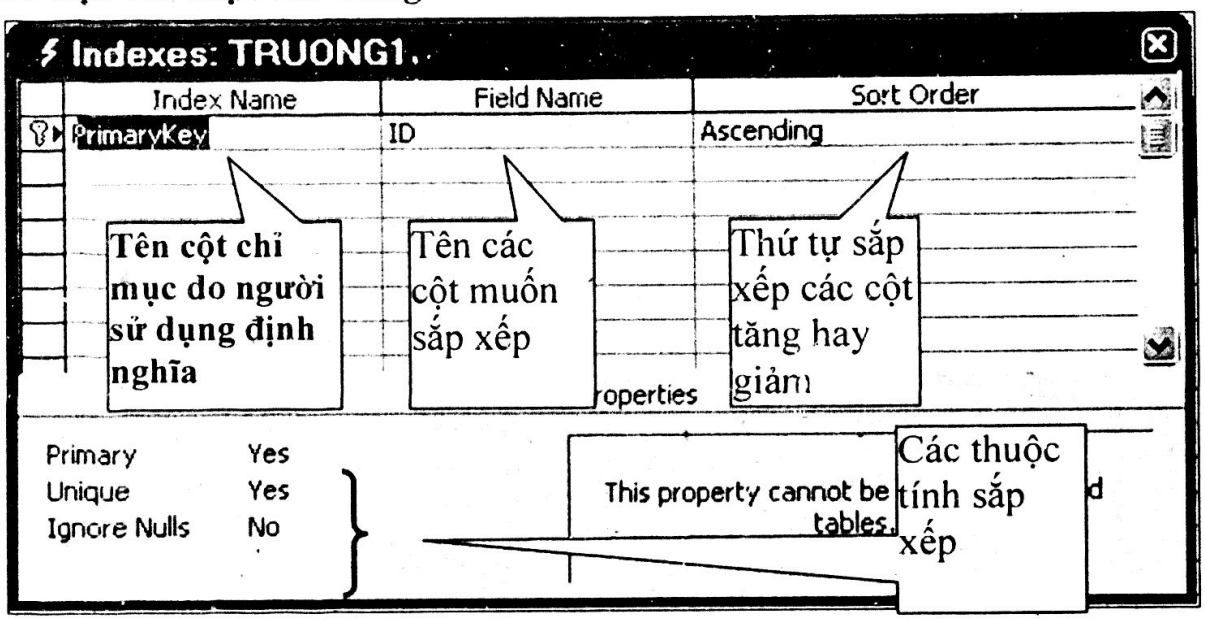
18. Tìm kiếm và thay thế



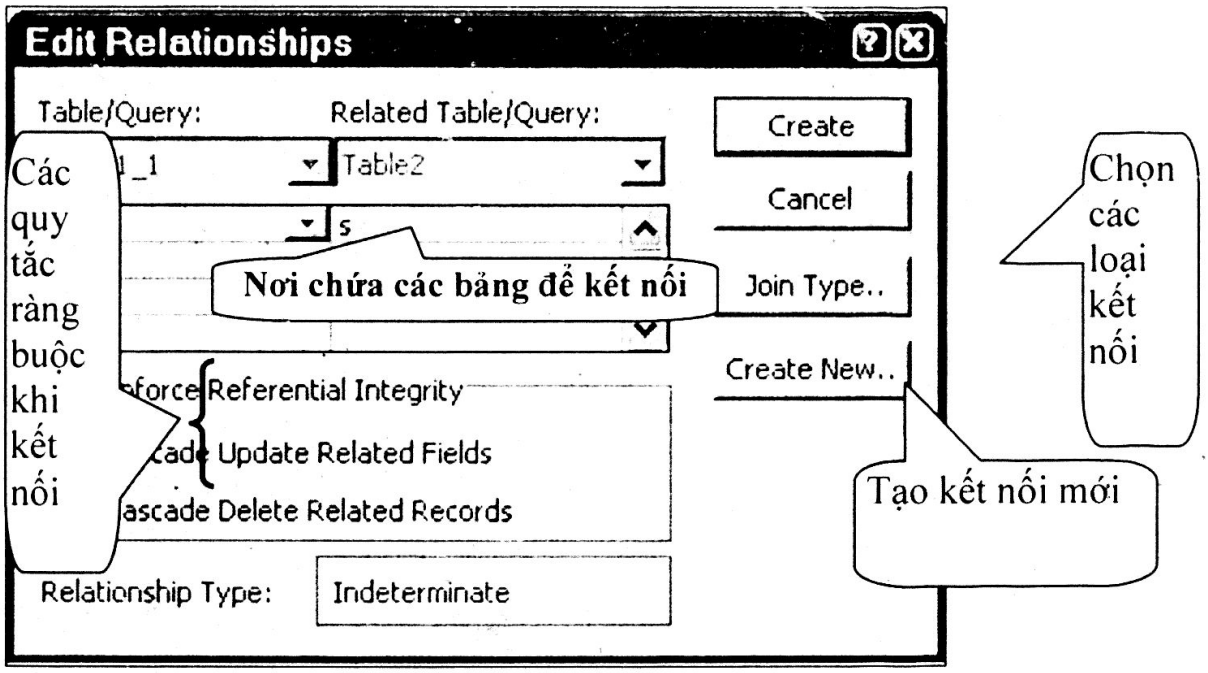
19. Sử dụng thanh công cụ



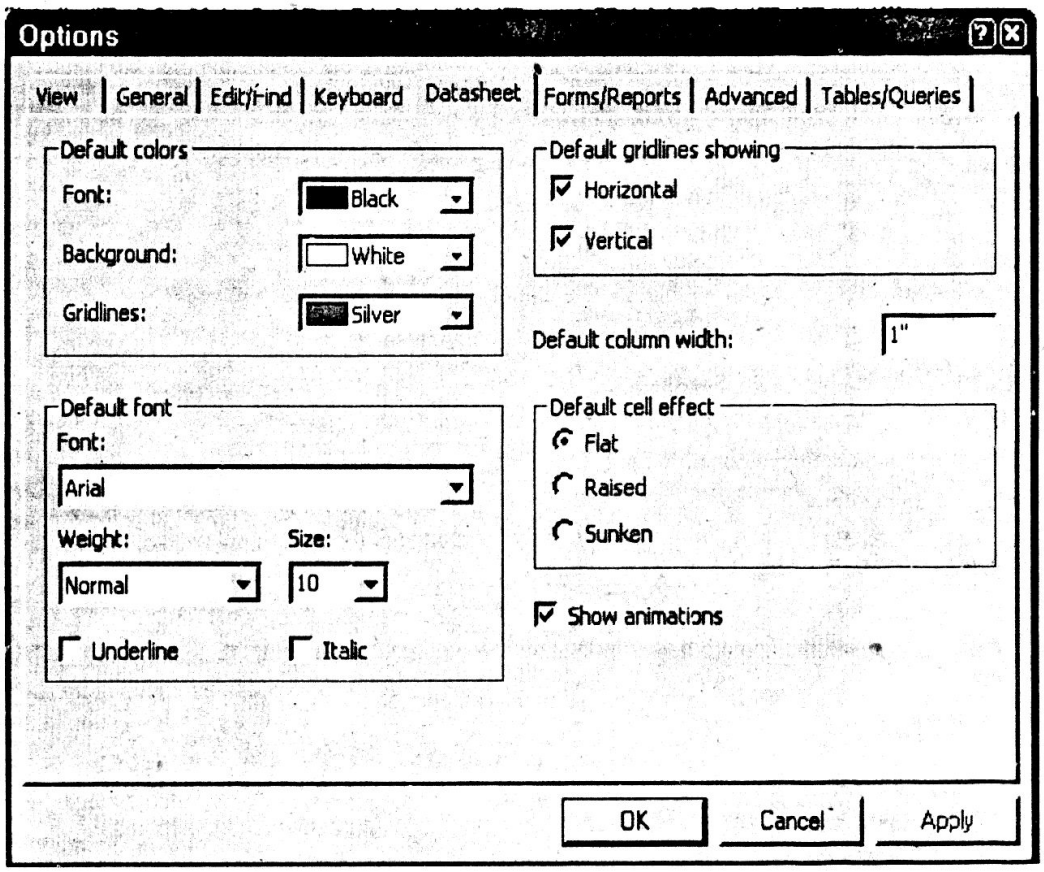
20. Tạo chỉ mục cho bảng



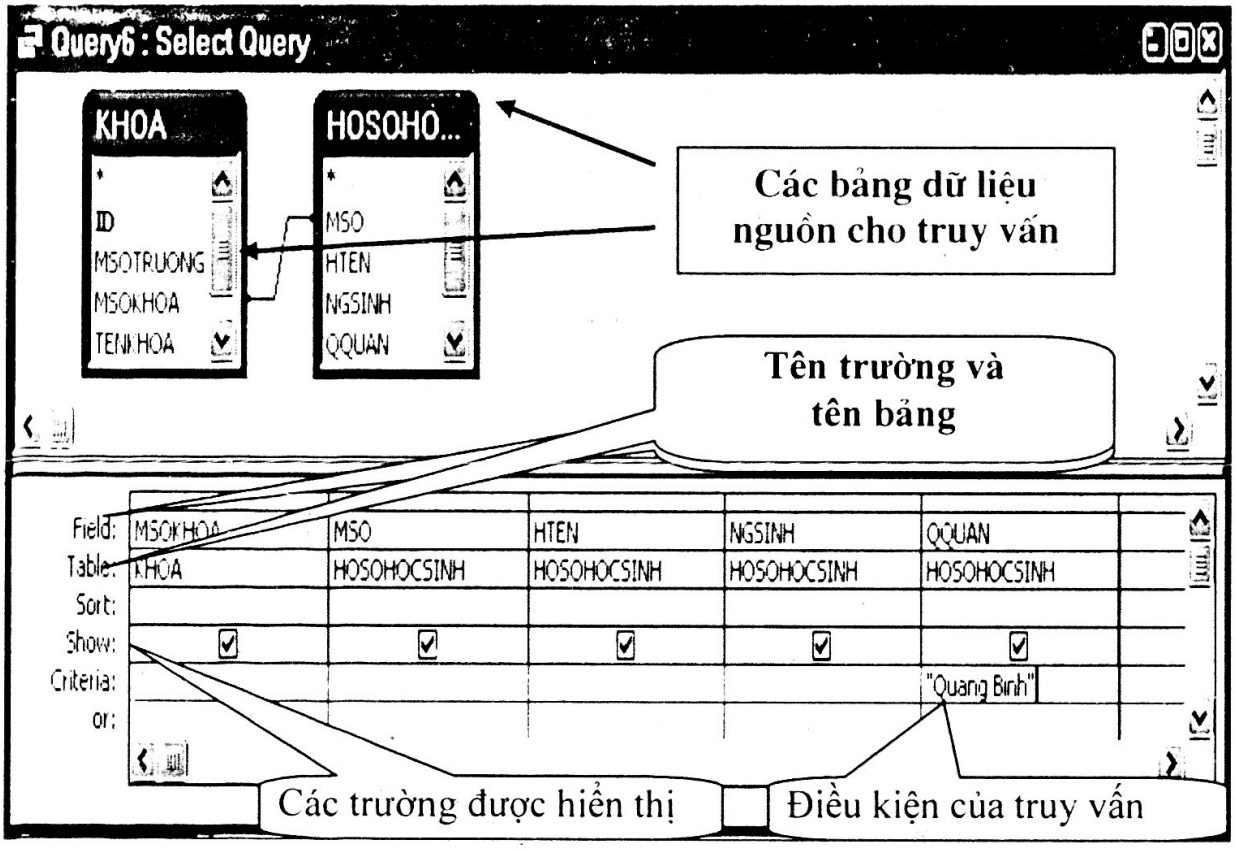
21. Các bước thực hiện tạo quan hệ



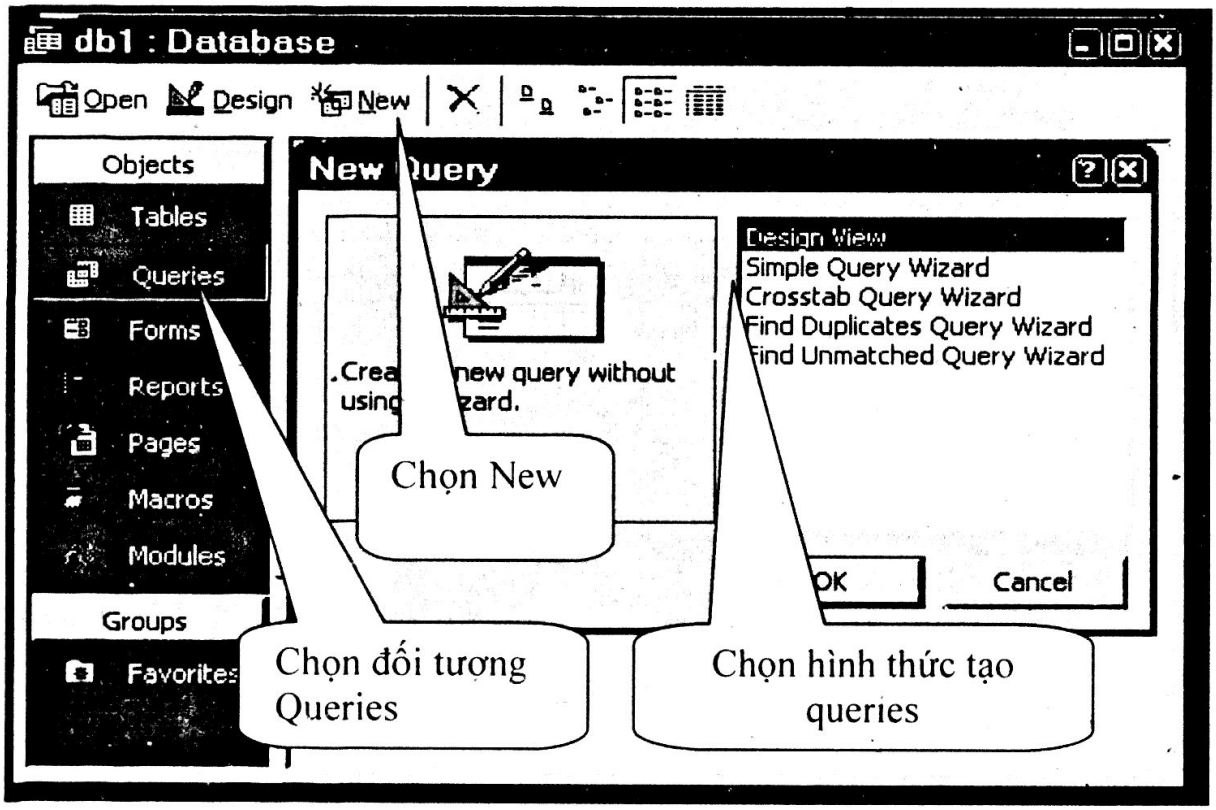
22. Các nội dung định dạng bảng



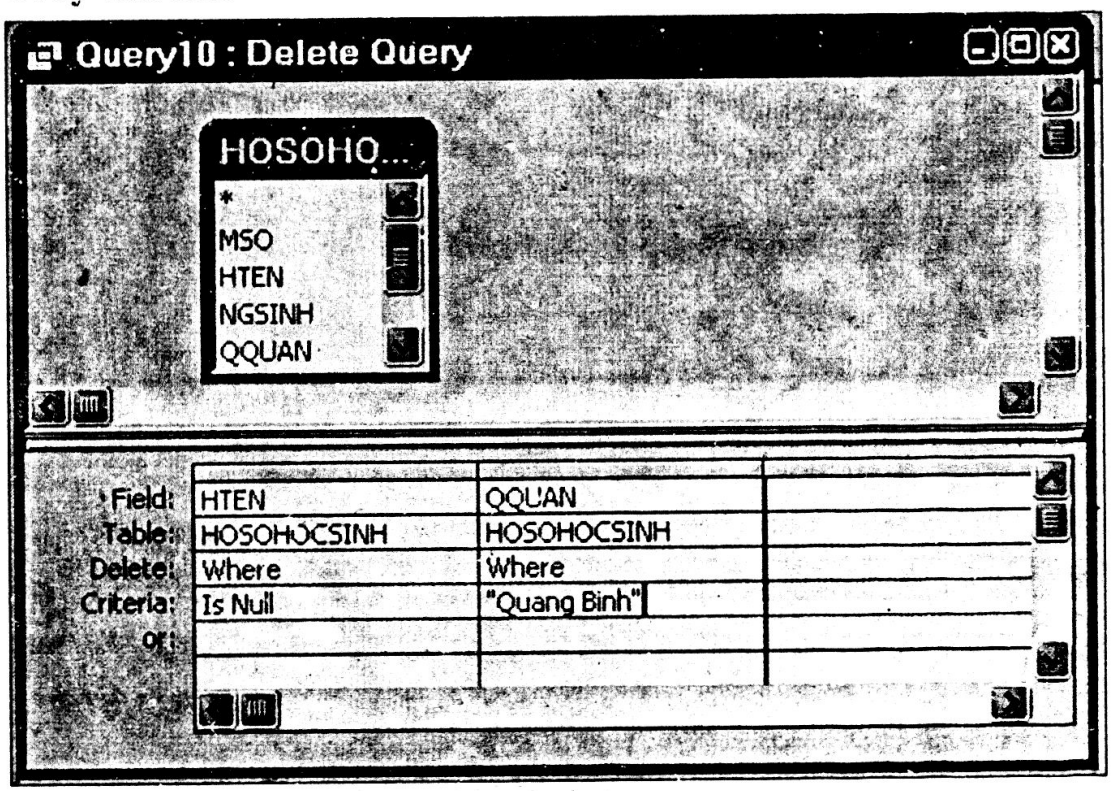
23. Các thành phần trong màn hình truy vấn bằng QBE



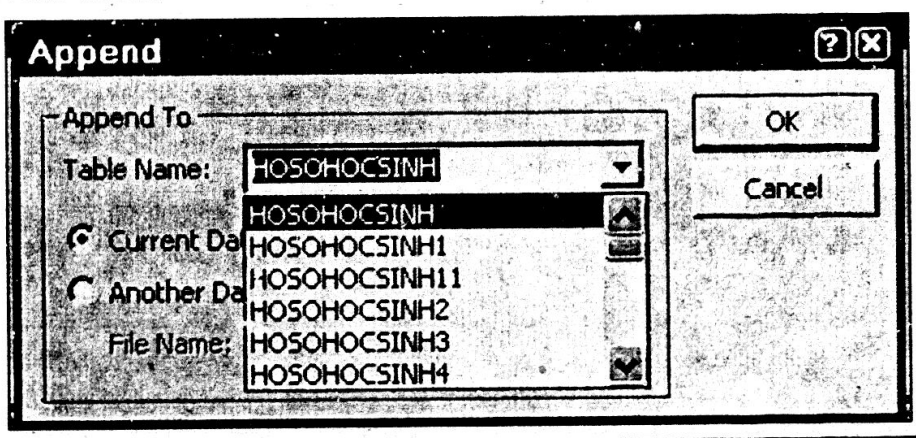
24. Tạo một truy vấn mới

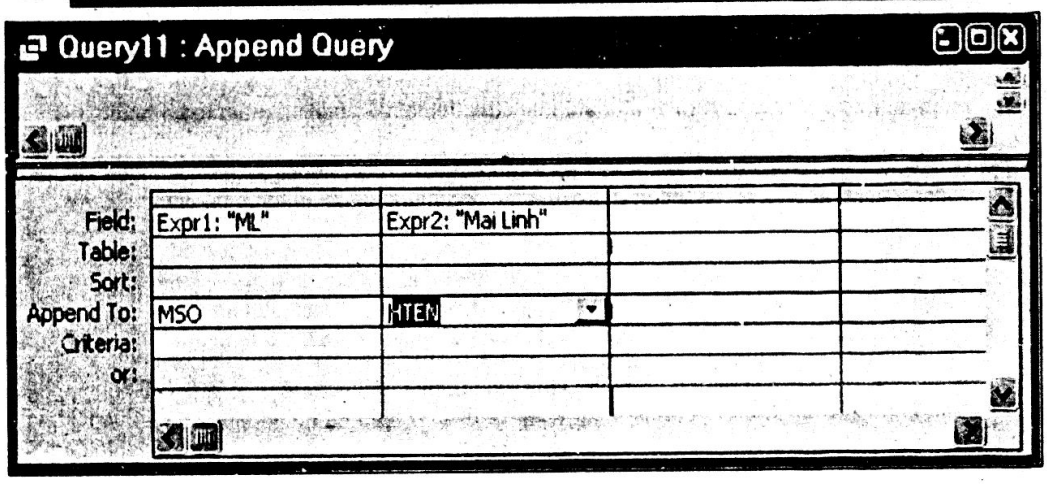


25. Truy vấn xoá

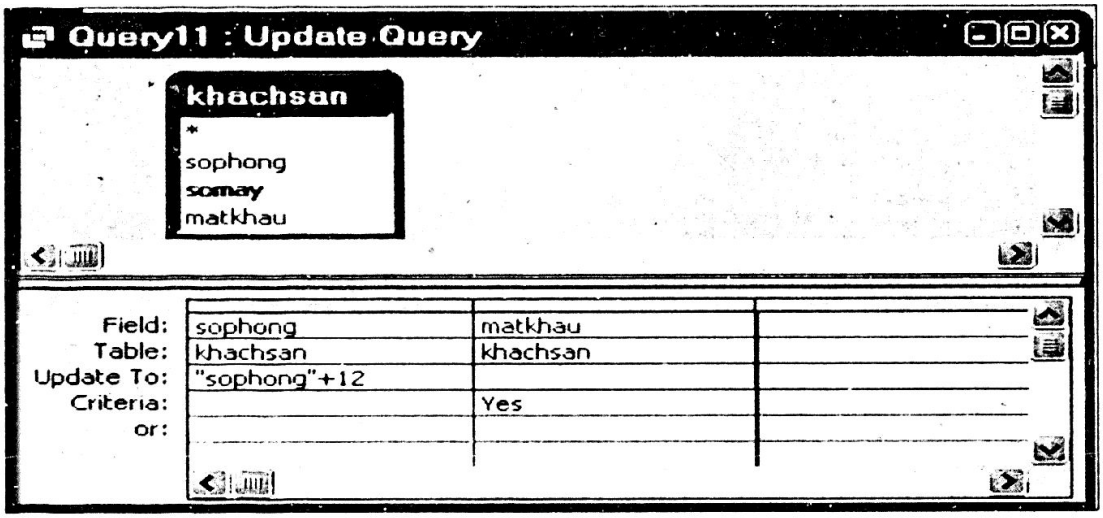


26. Truy vấn thêm

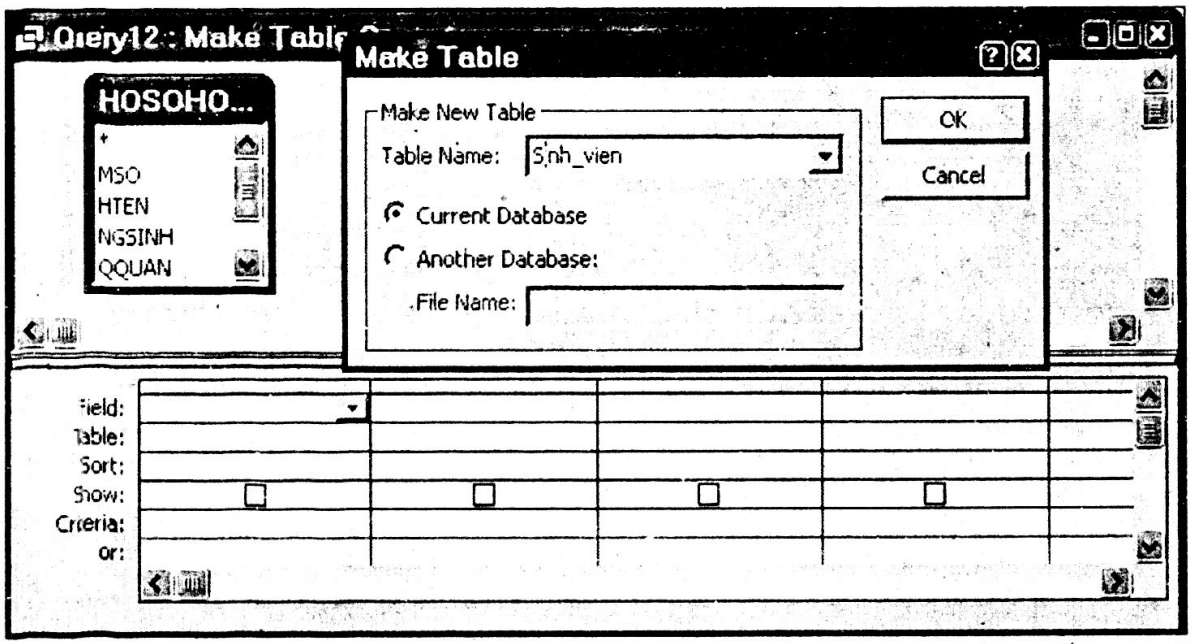


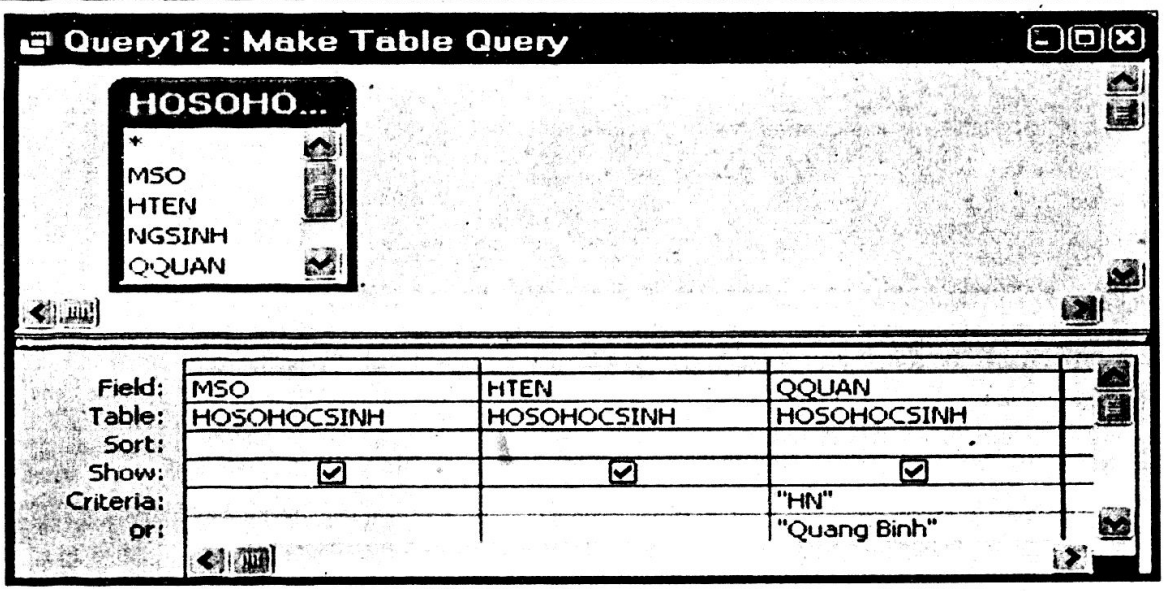


27. Truy vấn sửa đổi

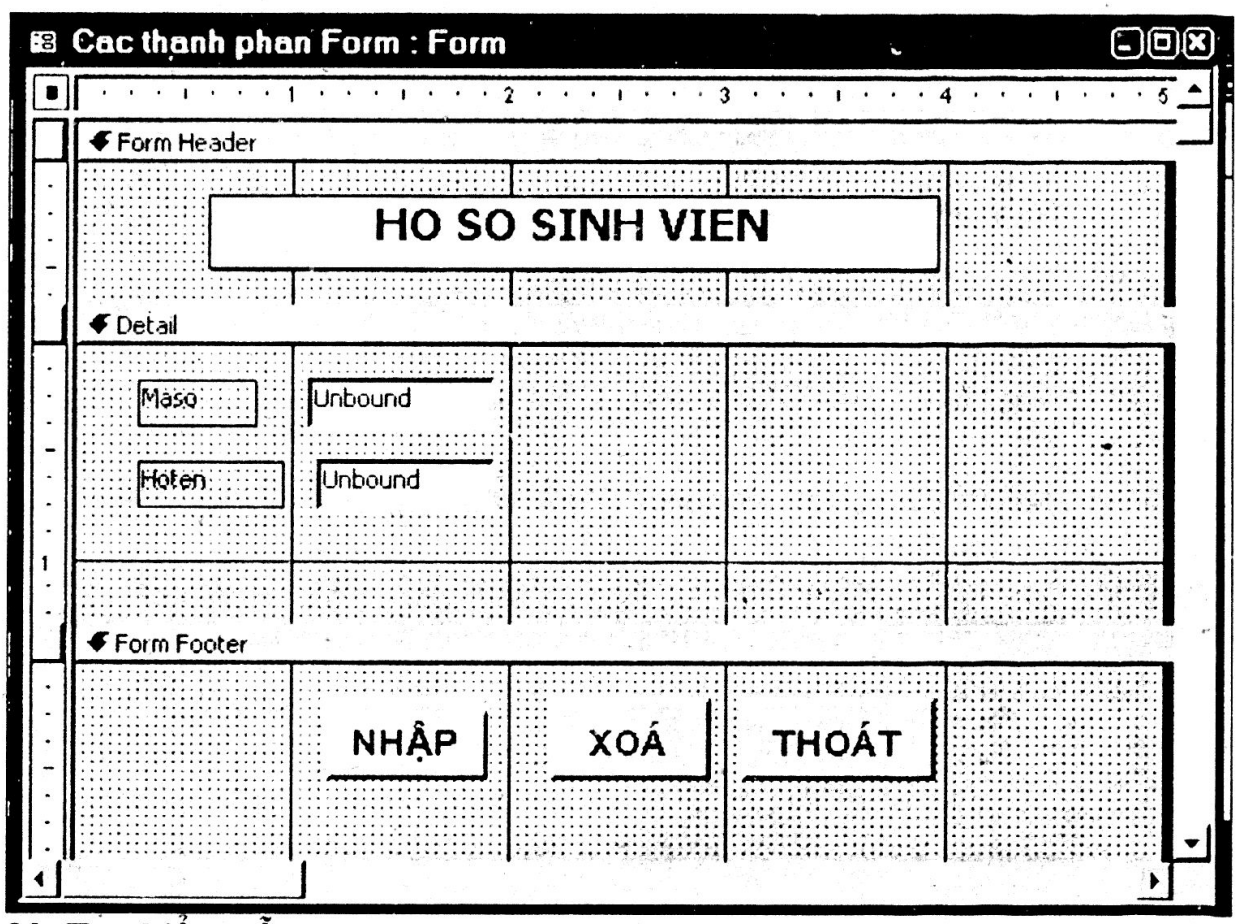


28. Truy vấn tạo bảng

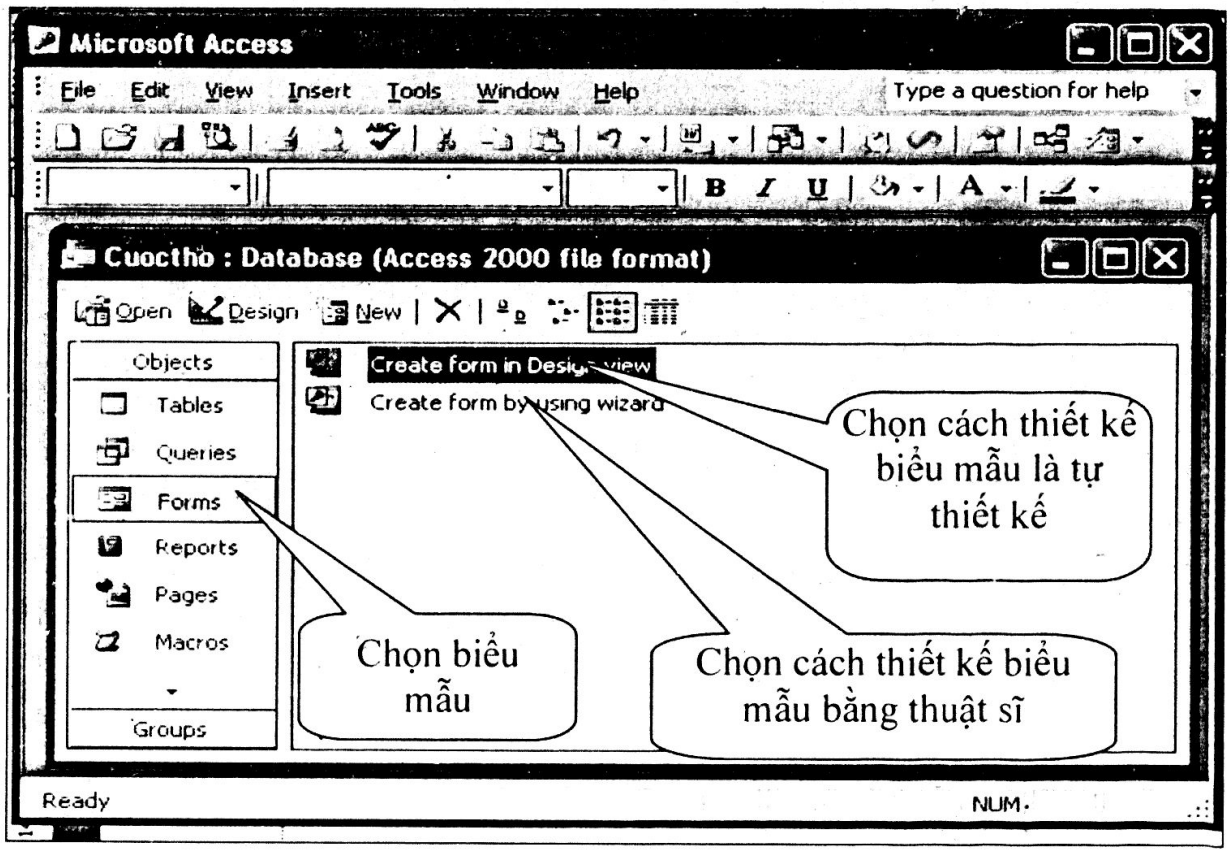




29. Các thành phần của Form

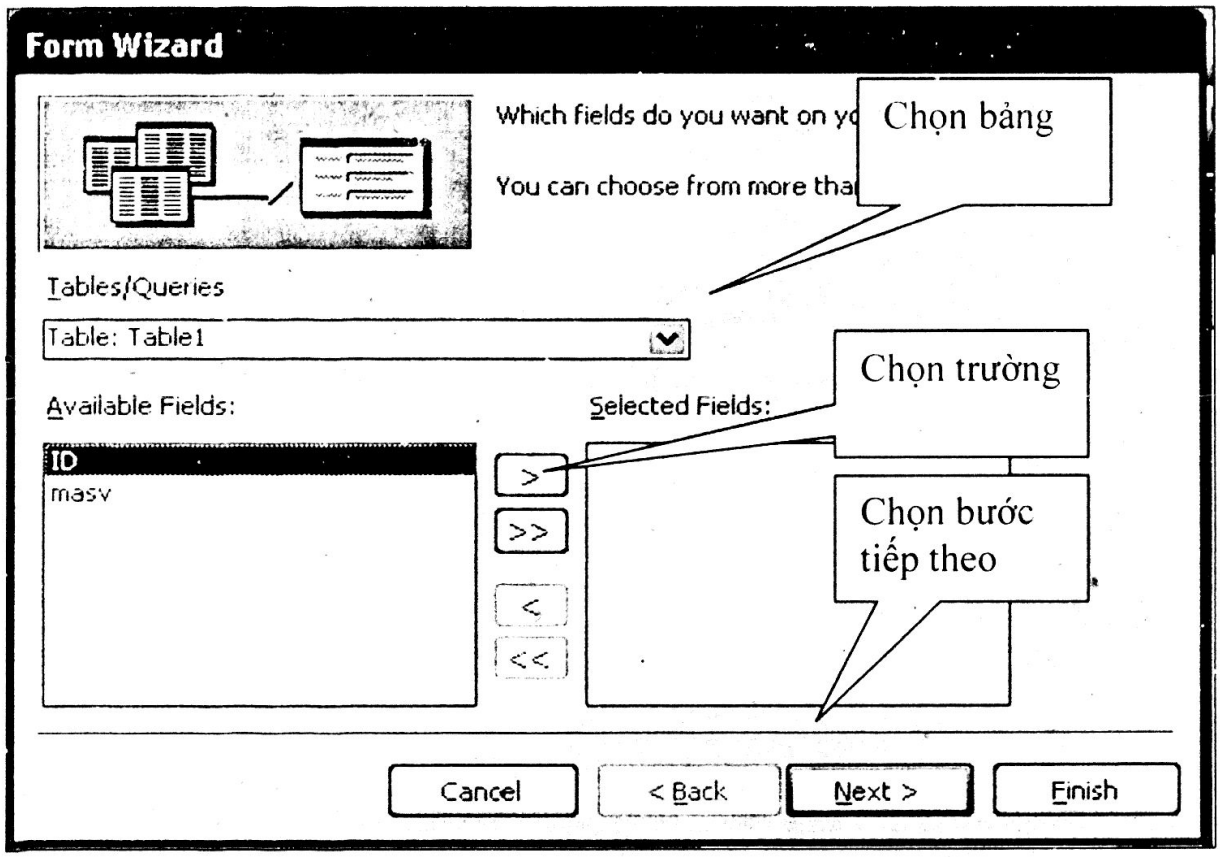


30. Tạo biểu mẫu

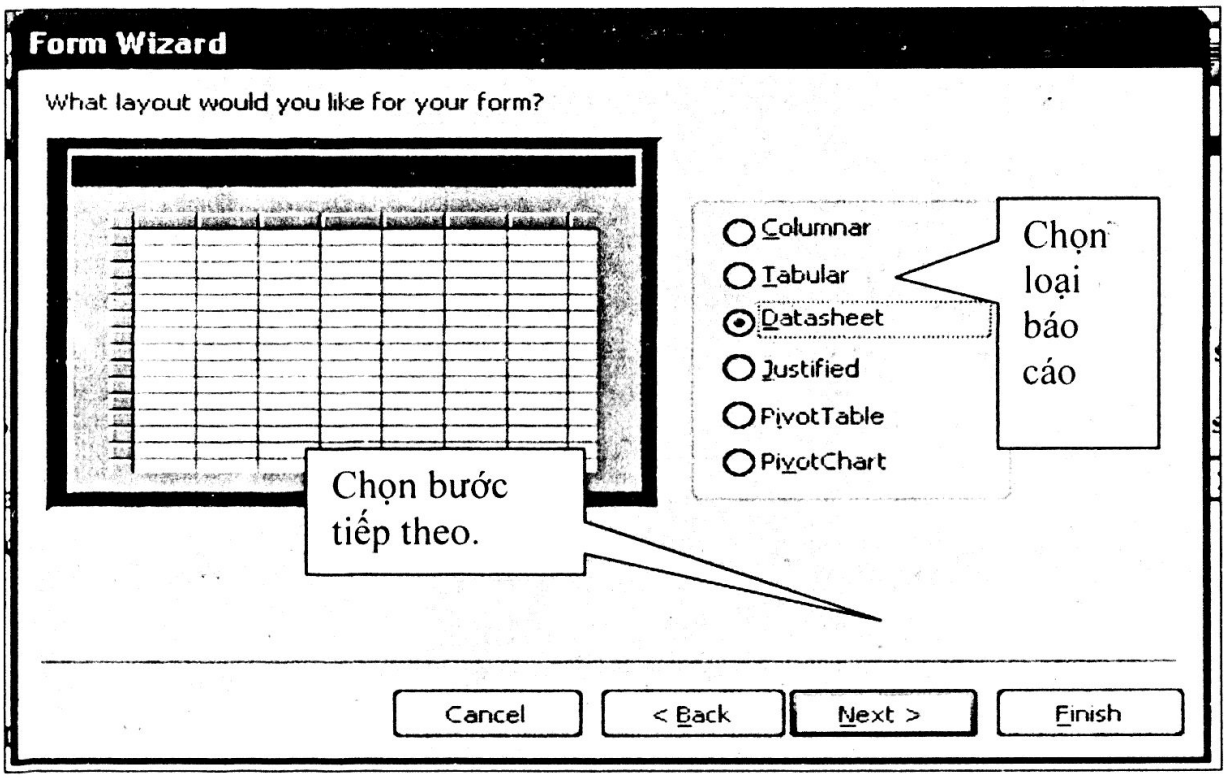


31. Tạo biểu mẫu bằng cách sử dụng công cụ wizard

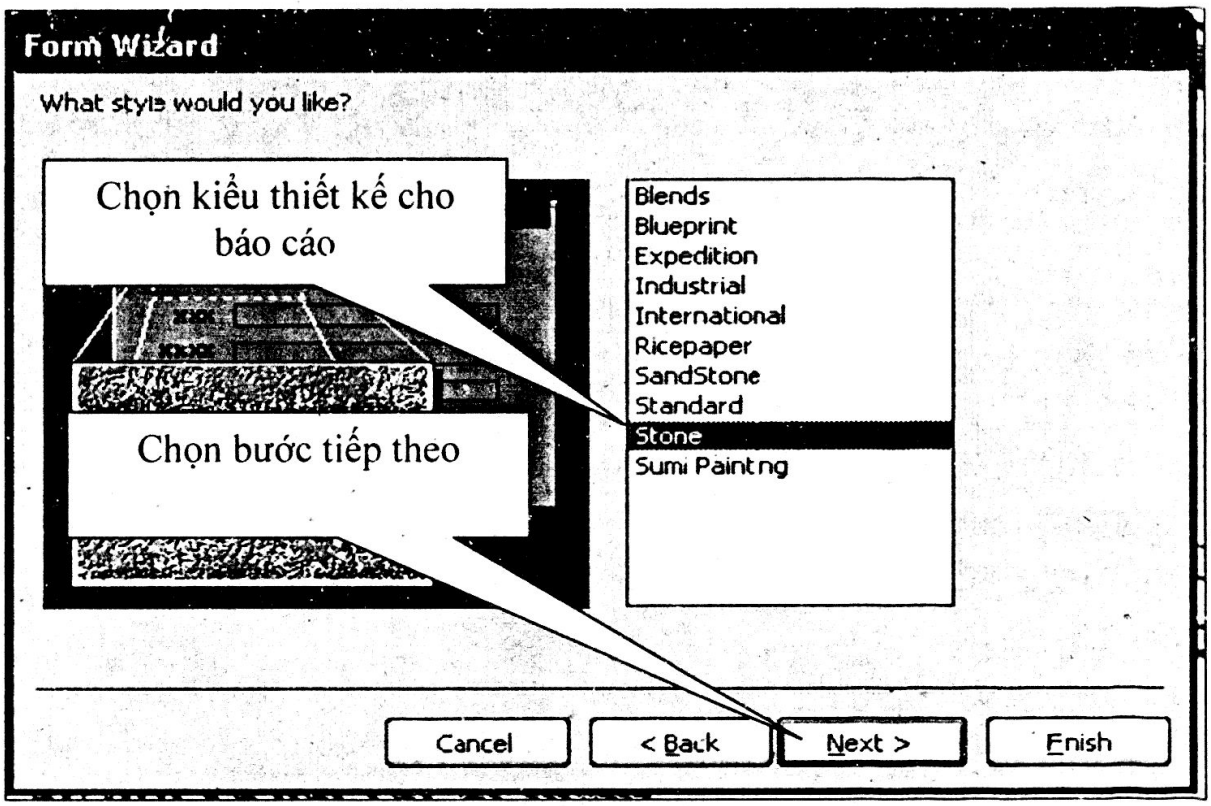
a.



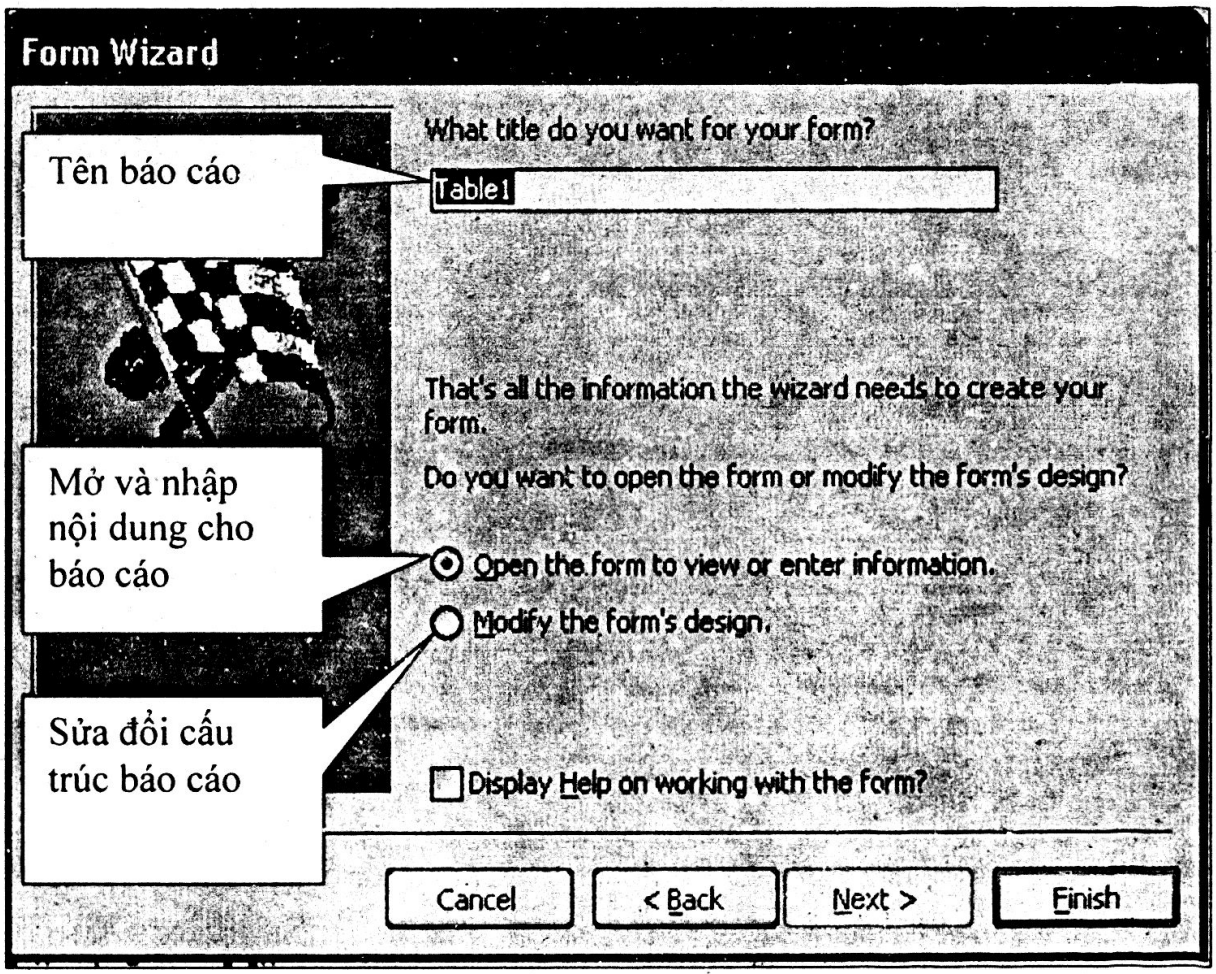
b.



c.


Form Wizard
What style would you like?
Chọn kiểu thiết kế cho báo cáo
Chọn bước tiếp theo
Blends
Blueprint
Expedition
Industrial
International
Ricepaper
SandStone
Standard
Stone
Sumi Painting
Cancel
< Back
Next >
Finish

d.


Form Wizard
What title do you want for your form?
Tên báo cáo
Table1
That's all the information the wizard needs to create your form.
Do you want to open the form or modify the form's design?
Mở và nhập nội dung cho báo cáo
Open the form to view or enter information.
Modify the form's design.
Sửa đổi cấu trúc báo cáo
Display Help on working with the form?
Cancel
< Back
Next >
Finish

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI

CHƯƠNG 1

KHÁI NIỆM VỀ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Bài 1

MỘT SỐ KHÁI NIỆM CƠ BẢN

I. Phần trắc nghiệm

Đáp án

1.1. D.	1.2. D.	1.3. A.	1.4. B.
1.5. C.	1.6. A.	1.7. C.	1.8. D.
1.9. B.			

II. Phần tự luận

Hướng dẫn trả lời

1.10. Ví dụ về ứng dụng một cơ sở dữ liệu: cơ sở dữ liệu thiết kế để quản lí khách sạn, cơ sở dữ liệu thiết kế để quản lí thi tuyển sinh.

1.11. Phân biệt cơ sở dữ liệu và Hệ quản trị cơ sở dữ liệu:

– Cơ sở dữ liệu là các dữ liệu lưu trữ theo một quy cách nhất định trong máy tính.

– Hệ quản trị cơ sở dữ liệu là một loại hệ thống phần mềm sẽ xử lí trên cơ sở dữ liệu.

1.12. Khi xây dựng cơ sở dữ liệu để quản lí một thư viện thì phải giải quyết nhiều vấn đề và phụ thuộc vào mục đích và quy mô của thư viện đó, tuy nhiên một số thông tin cần phải lưu trữ trong bài toán quản lí này là:

+Các đối tượng tham gia trong bài toán bao gồm các thông tin sau:

Người đọc	Bản sách	Sách	Nhà xuất bản
–Họ tên –Ngày sinh –Số thẻ –Địa chỉ –Thời hạn	–Số hiệu lưu trữ –Ngày nhập về –Loại	–Tên sách –Số xuất bản –Tên tác giả –Phân loại chuyên môn –Lần xuất bản –Số trang –Tập –Lần xuất bản –Số trang –Giá tiền	–Tên NXB –Địa chỉ

+ Những việc phải làm để đáp ứng nhu cầu quản lí của thủ thư:

– Nghiên cứu hoạt động thực của thư viện

– Xây dựng cơ sở dữ liệu

– Thiết kế các chức năng sau đây trong hệ thống:

Làm thẻ đọc, huỷ thẻ đọc và sửa thẻ đọc.

Làm phiếu sách (làm thư mục).

Tìm tài liệu.

Cho mượn.

Nhận sách trả.

Làm phiếu đòi sách.

Thống kê.

Làm hồ sơ về nhà xuất bản.

Đặt sách theo thông báo của nhà xuất bản.

– Một số công việc khác tuỳ theo từng hệ thống cụ thể.

1.13. Ví dụ và giải thích các yêu cầu cơ bản của hệ cơ sở dữ liệu:

+ Tính cấu trúc: Bảng dưới đây mô tả cấu trúc thông tin trong bài toán quản lí kho, trong đó mỗi cột là một thông tin quản lí đối tượng là hàng, mỗi dòng là một bộ thông tin về hàng cần quản lí.

Cấu trúc các thông tin trong bài toán quản lí kho						
STT	Tên hàng	Mã	Đơn vị	Đơn giá	Tồn kho	Ghi chú
1	Kẹo cam	KC1	Túi 250g		1230	
2	Kẹo chanh	KC2	Túi 200g		54	
3	Kẹo sô cô la	KS	Hộp 200g		300	
4	Bánh côkie bơ	B21	Hộp 300g		324	
5	Bánh quy hoa quả	B33	Túi 200g		54	

+ Tính toàn vẹn: Thành tiền = đơn giá * số lượng

Tồn kho = Nhập – xuất.

+ Tính nhất quán: Việc nhập và xuất một loại hàng hoá nào đó trong kho không được xảy ra đồng thời.

+ Tính an toàn và bảo mật thông tin: Tạo ra các mật khẩu để đăng nhập hệ thống cho các đối tượng sử dụng trong hệ thống.

+ Tính độc lập: Chương trình quản lí thiết kế quản lí bất kì một loại hàng hoá nào, cho dù quan điểm thiết kế như thế nào thì hệ thống vẫn đáp ứng được yêu cầu quản lí kho.

+ Tính không dư thừa: Thiết kế các thông tin trong bảng theo cấu trúc trên.

1.14. Thế nào là tính độc lập dữ liệu, nó có ý nghĩa gì khi thiết kế các bộ dữ liệu.

– Tính độc lập dữ liệu đó là tính bất biến các ứng dụng đối với các thay đổi trong cấu trúc lưu trữ và chiến lược truy cập cơ sở dữ liệu.

– Ý nghĩa của tính độc lập khi thiết kế các bộ dữ liệu:

+ Ý nghĩa độc lập vật lí đó là khi người quản trị cơ sở dữ liệu có những thay đổi thì sự thay đổi này không làm ảnh hưởng đến các lược đồ con và các dữ liệu lưu trữ. Sự thay đổi này có thể làm ảnh hưởng đến hiệu quả xử lí nhưng không đòi hỏi viết lại chương trình.

+ Ý nghĩa độc lập dữ liệu logic đó là tính độc lập trong thiết kế cơ sở dữ liệu mà khi thay đổi hay thêm bớt các đối tượng thì không ảnh hưởng đến các thao tác trên cơ sở dữ liệu.

– Tính độc lập dữ liệu là một mục tiêu chủ yếu của hệ cơ sở dữ liệu. Từ tính độc lập dữ liệu nó phản ảnh tính chia sẻ dữ liệu và do đó dữ liệu có thể trừu tượng hoá ở mức cao hơn.

1.15. Các hiện tượng thường xảy ra khi xây dựng một cơ sở dữ liệu:

– Nghiên cứu và tìm hiểu không kỹ các hoạt động của hệ thống sắp mô tả và xây dựng.

– Khi mô tả dữ liệu xảy ra tình trạng dư thừa.

– Tính không nhất quán trong quá trình thiết kế cơ sở dữ liệu.

– Không thống nhất khi thực hiện bổ sung hay loại bỏ nghĩa là bổ sung mà dữ liệu vào không phù hợp hay loại bỏ mà đối tượng chưa được xác định một cách đầy đủ.

Những hiện tượng này tác động không tốt đến một cơ sở dữ liệu. Bởi vì những hiện tượng đó vi phạm các yêu cầu cơ bản khi thiết kế một cơ sở dữ liệu, đó phản ảnh tính không hợp lí trong thiết kế và không đảm bảo sự tiện lợi khi truy cập.

1.16. Để việc xây dựng một cơ sở dữ liệu có kết quả tốt thì người thiết kế phải quan tâm đến các vấn đề sau:

– Tìm hiểu bài toán sẽ xây dựng cơ sở dữ liệu một cách cụ thể.

– Nghiên cứu và phân tích các công việc cần phải làm

– Lên kế hoạch thực hiện cụ thể

– Bắt đầu xây dựng cơ sở dữ liệu, khi xây dựng tránh gặp những hiện tượng đã chỉ ra trong bài 1.6.

1.17. Ví dụ về một bảng chứa các thông tin cần quản lí của một bài toán quản lí khách sạn

Mã khách	Tên khách	Số chứng	Ngày đến	Ngày đi	Loại phòng	Số phòng

		minh				
K1	Nguyễn Văn An	1924321	15/7/07	20/7/07	A	5
K2	Trần Thị Minh	9834121	20/6/07	30/6/07	A	7
K3	Trần Ngọc Nam	1234898	15/7/08	20/7/08	B	3
K4	Hồ Thị Bé	1467892	20/6/08	30/6/08	B	2
K5	Hoàng Vân	1456782	15/7/06	20/7/06	C	1
K6	Nguyễn Hoàng	1234562	20/6/06	30/6/06	A	22
K7	Tú Nam	1234567	20/6/05	30/6/05	B	11

Bài 2

HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

I. Bài tập trắc nghiệm

Đáp án

2.1. B.	2.2. D.	2.3. B.	2.4. A.
2.5. C.	2.6. D.	2.7.A.	2.8. B.
2.9. A.	2.10. D.	2.11. A.	2.12. B.

II. Phần tự luận

Hướng dẫn trả lời

2.13. Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu trong một hệ quản trị cơ sở dữ liệu dùng để khai báo kiểu và các cấu trúc dữ liệu thể hiện thông tin, khai báo các ràng buộc trên dữ liệu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.

2.14. Các loại thao tác dữ liệu như nhập, sửa, xoá dữ liệu, tìm kiếm và kết xuất dữ liệu.

Ví dụ: Để quản lí bán hàng tại một cửa hàng người ta quản lí các thông tin theo bảng sau:

Mã hàng	Tên hàng	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền

– Phép nhập dữ liệu

Mã hàng	Tên hàng	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
MT	Máy vi tính	12 cái	5000.000	60.000.000

– Phép sửa dữ liệu: sửa thuộc tính số lượng 12 cái thành 10 bộ và thuộc tính thành tiền trong bảng cũng thay đổi theo.

Mã hàng	Tên hàng	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
MT	Máy vi tính	10 Bộ	5000.000	50.000.000

– Phép bổ sung một bộ dữ liệu

Mã hàng	Tên hàng	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
MT	Máy vi tính	10 Bộ	5000.000	50.000.000
BB	Bút bi	200 cái	2000	400.000

– Phép loại bỏ: loại bỏ bộ dữ liệu vừa bổ sung

Mã hàng	Tên hàng	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
MT	Máy vi tính	10 Bộ	5000.000	50.000.000

2.15. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu lại phải có khả năng kiểm soát và điều khiển các truy cập đến cơ sở dữ liệu bởi vì: Nó là phần mềm dùng để cung cấp môi trường để giúp người sử dụng tạo lập và thực hiện mọi thao tác trên cơ sở dữ liệu. Khả năng kiểm soát giúp người sử dụng có thể quản lí được dữ liệu và khả năng điều khiển giúp người sử dụng thực hiện được mọi thao tác dữ liệu. Ngoài ra hai khả năng đó thể hiện sự khác biệt của hệ quản trị cơ sở dữ liệu với bất kì một phần mềm nào và đó chính là dấu hiệu phân biệt.

2.16. Trong 3 chức năng của hệ quản trị cơ sở dữ liệu, chức năng cung cấp cách tạo lập cơ sở dữ liệu và chức năng cung cấp cách cập nhật dữ liệu, tìm kiếm và kết xuất thông tin là hai chức năng thuộc hai ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu và ngôn ngữ thao tác dữ liệu. Hai ngôn ngữ này không phải là hai ngôn ngữ riêng biệt mà là hai thành phần của một ngôn ngữ cơ sở dữ liệu duy nhất.

2.17. Hãy trình bày sơ lược về hoạt động của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

– Người sử dụng đưa ra các yêu cầu truy nhập dưới dạng các câu lệnh của một ngôn ngữ thao tác dữ liệu nào đó.

– Hệ quản trị cơ sở dữ liệu nhận yêu cầu, phân tích cú pháp và chuyển cho mức logic.

– Mức logic tiến hành các truy nhập vào cơ sở dữ liệu vật lí và trả lại kết quả.

– Hệ quản trị cơ sở dữ liệu hiển thị kết quả cho người sử dụng.

2.18. Phân loại các hệ cơ sở dữ liệu.

Có hai hệ cơ sở dữ liệu cơ bản đó là hệ tập trung và hệ phân tán.

– Các hệ tập trung: là các hệ mà trong đó phần cơ sở dữ liệu được lưu trữ tại một nơi, một vị trí nhất định.

– Các hệ cơ sở dữ liệu phân tán: là những hệ cơ sở dữ liệu trong đó thành phần cơ sở dữ liệu được chia nhỏ thành nhiều cơ sở dữ liệu địa phương, trải ra trong một mạng máy tính.

CHƯƠNG 2
HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU MICROSOFT ACCESS
BÀI 3
GIỚI THIỆU MICROSOFT ACCESS

I. Phần trắc nghiệm

Đáp án

3.1. D.	3.2. A.	3.3. C.	3.4. D.	3.5. C.	3.6. A.	3.7. D.
3.8. C.	3.9. D.	3.10. B.	3.11. C.	3.12. D.	3.13. B.	3.14. C.
3.15. A.	3.16. A.	3.17. D.	3.18. D.	3.19. B.	3.20. A.	3.21. A.
3.22. B.	3.23. D.	3.24. C.	3.25. B.	3.26. C.	3.27. A.	3.28. C.
3.29. B.	3.30. A.	3.31. B.	3.32. C.	3.33. B.		

II. Phần tự luận

Hướng dẫn trả lời

3.34. + Microsoft Access là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ, nó trợ giúp cho người sử dụng lưu trữ thông tin dữ liệu bên ngoài vào máy tính dưới dạng các bảng và có thể tính toán, xử lí dữ liệu trong các bảng đó.

+ Các chức năng chính của Access

– Cung cấp cách tạo lập cơ sở dữ liệu

– Cung cấp cách cập nhật cơ sở dữ liệu, tìm kiếm và kết xuất thông tin

– Cung cấp công cụ kiểm soát, điều khiển việc truy cập vào cơ sở dữ liệu

3.35. Các đối tượng chính trong Access

+ Bảng (Table)

+ Mẫu hỏi (Query)

+ Biểu mẫu (Form)

+ Báo cáo (Report)

+ Tập lệnh (Macro)

+ Bộ mã lệnh (module)

+ Các trang Web dữ liệu (Pages)

3.36. Các đối tượng có những chế độ làm việc sau:

+ Chế độ thiết kế (Design View): Trong chế độ này có thể tạo mới hoặc thay đổi cấu trúc, thay đổi nội dung, thay đổi cách trình bày.

+ Chế độ trang dữ liệu (Datasheet View): Chế độ này hiển thị dữ liệu dạng bảng, cho phép làm việc trực tiếp với dữ liệu như xem, xoá, thay đổi dữ liệu, thêm dữ liệu mới.

+ Chế độ biểu mẫu (Form View): Chế độ này dùng để làm việc với biểu mẫu.

3.37. Để tạo một đối tượng có thể thực hiện bằng các cách sau:

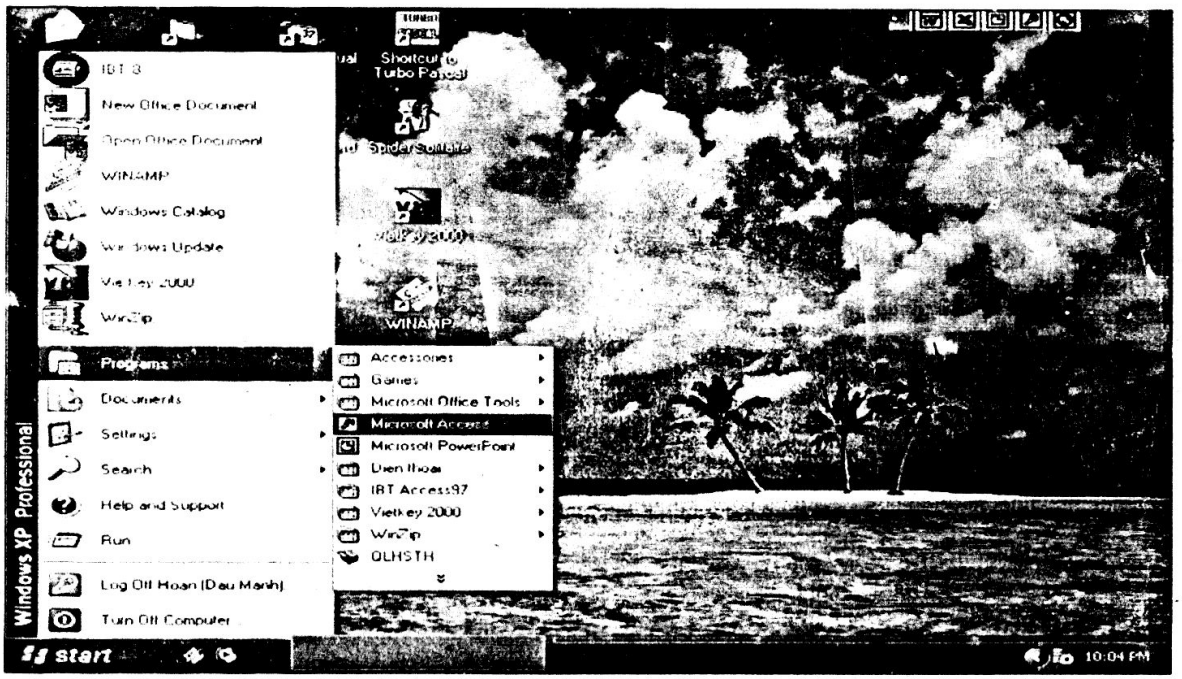
- Người dùng tự thiết kế
- Dùng các mẫu dựng sẵn (Công cụ Wizard)
- Kết hợp hai cách trên.

3.38. Nêu các thao tác khởi động và thoát khỏi Access.

a. Khởi động

- Nháy đôi chuột vào Shortcut của Microsoft Access trên nền màn hình Windows

hoặc
- Nháy chuột vào biểu tượng của Microsoft Access trên thanh Office tool hoặc
- Nháy chuột vào Start\ Program\ Microsoft Access



b. Thoát

- Nháy chọn File\ Exit hoặc
- Nhấn tổ hợp phím Alt + F4 hoặc
- Nháy chọn biểu tượng Close ở góc trên phải cửa sổ màn hình.

Bài 4

CẤU TRÚC BẢNG

I. Phần trắc nghiệm

Đáp án

4.1. B.	4.2. D.	4.3. A.	4.4. D.	4.5. D.	4.6. B.	4.7. C.
4.8. D.	4.9. A.	4.10. C.	4.11. B.	4.12. D.	4.13. A.	4.14. B.
4.15. C.	4.16. A.	4.17. A.	4.18. B.	4.19. A.	4.40. C.	4.21. D.
4.22. A.	4.23. B.	4.24. C.	4.25. B.	4.26. A.	4.27. B.	4.28. D.
4.29. A.	4.30. B.	4.31. A.	4.32. C.	4.33. C.	4.34. A.	4.35. B.
4.36. A.	4.37. C.	4.38. B.	4.39. A.	4.40. A.	4.41. B.	4.42. D.
4.43. B.	4.44. A.	4.45. C.	4.46. D.	4.47. D.	4.48. A.	4.49. C.
4.50. A.	4.51. D.	4.52. B.	4.53. C.	4.54. B.	4.55. C.	4.56. B.
4.57. A.	4.58. C.	4.59. D.	4.60. B.	4.61. A.	4.62. C.	

II. Phần tự luận

Hướng dẫn làm bài tập

4.63. Có thể khai báo kiểu dữ liệu cho các trường sau đây

- Số báo danh: Kiểu Text, hoặc kiểu Number
- Họ và tên: Kiểu Text
- Năm sinh: Kiểu Date/Time
- Điểm số: Kiểu Number

4.64. Hãy kể một số tính chất của các trường và cho ví dụ

- Tên trường (Field Name)
- Loại dữ liệu mà cột sẽ lưu trữ (Data type)
- Chiều dài tối đa của dữ liệu được lưu trữ trên một cột (Field Size)
- Giá trị mặc định ban đầu của cột (Default Value)
- Dữ liệu tại cột có cho phép rỗng hay không.

Ví dụ:

Trong bảng quản lí sinh viên ta có trường

Tên trường: Tensv

Loại dữ liệu mà cột sẽ lưu trữ: Text

Chiều dài tối đa của dữ liệu được lưu trữ trên một cột: 30

4.65. Hãy nêu các bước chỉ định khoá chính trong Access

Thông thường các bảng khi tạo ra phải có khoá chính để giúp quản lí dữ liệu tốt hơn. Các bước tạo khoá như sau:

- Mở bảng ở chế độ thiết kế
- Chọn một hoặc nhiều cột làm khoá chính.
- Chọn Edit \ Primary Key.

4.66. Nếu bản ghi đó không chứa khoá chính thì có thể để trống các trường, tuy nhiên tuỳ thuộc vào việc thiết lập thuộc tính cho tất cả các trường của bản ghi đó.

Nếu trên bản ghi có khoá chính và việc thiết lập thuộc tính cho các trường của bản ghi là không thể để trống.

4.67. Các thao tác có thể được thực hiện trong trang bảng

- Chọn một hoặc nhiều cột
- Thay đổi thứ tự các trường
- Thêm trường
- Xoá trường
- Thay đổi khoá chính
- Phục hồi thao tác xoá cột
- Sao chép cột
- Xoá bảng
- Đổi tên bảng

Bài 5
CÁC THAO TÁC CƠ BẢN TRÊN BẢNG

I. Phần trắc nghiệm

Đáp án

5.1.B.	5.2. C.	5.3. A.	5.4. C.	5.5. A.	5.6. D.	5.7. D.
5.8. B.	5.9. C.	5.10. C.	5.11. A.	5.12. B.	5.13. B.	5.14. A.
5.15. C.	5.16. B.	5.17. D.	5.18. D.	5.19. C.	5.20. D.	5.21. B.
5.22. D.	5.23. C.	5.24. A.	5.25. C.	5.26. B.	5.27. B.	5.28. B.
5.29. B.	5.30. B.	5.31. B.	5.32. A.	5.33. B.	5.34. C.	5.35. D.
5.36. D.	5.37. B.	5.38. C.	5.39. A.	5.40. D.	5.41. A.	

Bài 6
BIỂU MẪU

I. Phần trắc nghiệm

Đáp án

6.1. C.	6.2. D.	6.3. B.	6.4. A.	6.5. B.	6.6. D.	6.7. A.
6.8. B.	6.9. D.	6.10. D.	6.11. D.	6.12. D.	6.13. A.	6.14. C.

6.15. B. 6.16. A. 6.17. B. 6.18. B. 6.19. D. 6.20. A. 6.21. C.
6.22. D. 6.23. B. 6.24. B. 6.25. D. 6.26. A. 6.27. C. 6.28. D.
6.29. B. 6.30. C. 6.31. D. 6.32. B. 6.33. A. 6.34. C. 6.35. A.
6.36. D.

II. Phần tự luận

Hướng dẫn

6.37. Các thao tác cơ sở khi làm việc với cơ sở dữ liệu

– Cập nhật cơ sở dữ liệu

– Thêm bản ghi mới

– Sửa đổi dữ liệu

– Xoá dữ liệu

– Sắp xếp dữ liệu

– Lọc dữ liệu

– Tìm kiếm dữ liệu

– Xem dữ liệu

– In dữ liệu

6.38. Hãy chỉ ra các thao tác để

a) Sắp xếp dữ liệu

– Trong chế độ hiển thị trang dữ liệu, chọn một trường hoặc ô của trường.

– Dùng các lệnh của nút lệnh : sắp xếp theo thứ tự tăng dần hoặc sắp xếp theo thứ tự giảm dần để sắp xếp các bản ghi của bảng dựa trên giá trị của trường đã chọn.

– Lưu lại các thay đổi sau khi đã sắp xếp

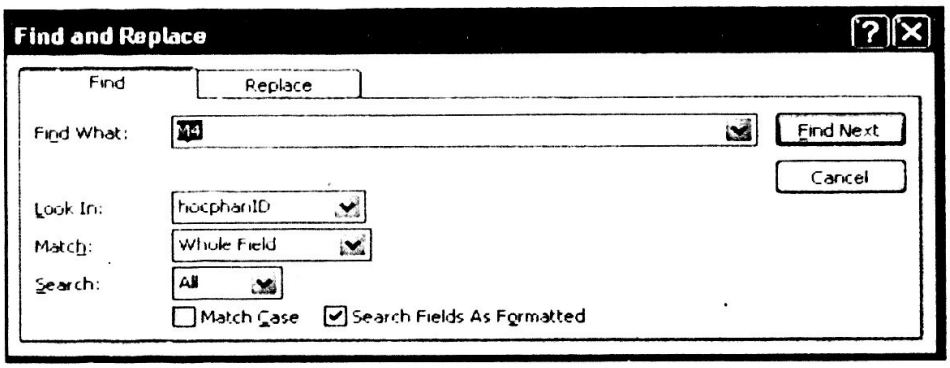
b) Tìm kiếm dữ liệu

Có thể tìm ra những bản ghi thoả mãn một số điều kiện nào đó.

Để tìm kiếm một bản ghi ta thực hiện:

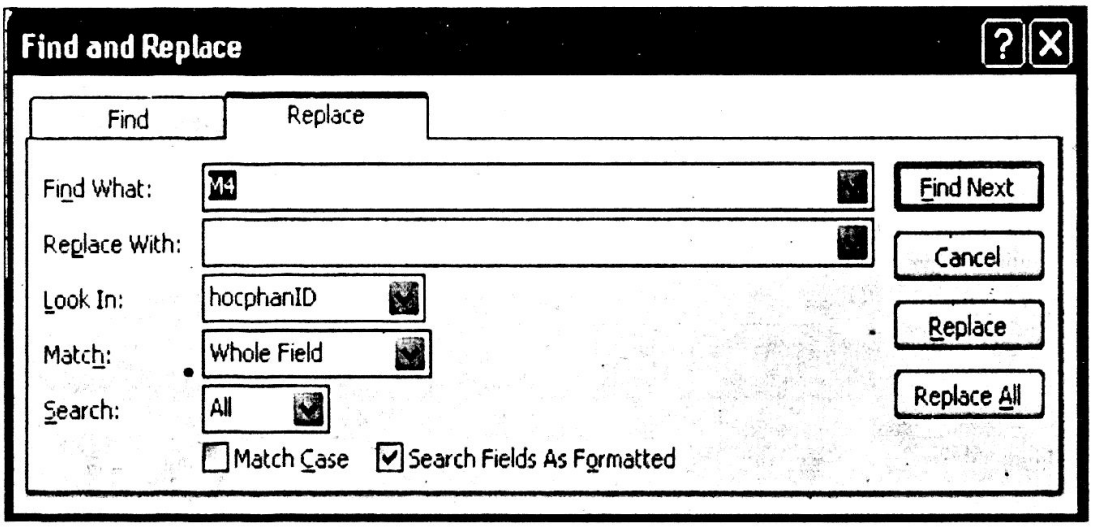
– Định vị con trỏ ở bản ghi đầu tiên

– Chọn Edit, chọn Find hoặc chọn nút lệnh Find hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + F để mở hộp thoại Find and Replace



Thực hiện tìm kiếm thông qua các thông tin trong các mục

- Find What: Nhập nội dung cần tìm
- Trong ô Look In chọn tên bảng hoặc tên trường hiện tại chứa con trỏ
- Trong ô Match chọn các cách thức tìm kiếm
- Nút Find Next để thực hiện tìm tuần tự
- Nếu muốn thay thế nội dung mới thì chọn chức năng Replace với nội dung thay thế được chỉ ra theo hộp thoại dưới đây.



6.39. Sự khác nhau giữa hai chế độ làm việc với biểu mẫu là:

- Chế độ thiết kế: Dùng để thiết kế, tạo mới hay sửa đổi cấu trúc của biểu mẫu. Mọi thao tác liên quan đến cấu trúc của biểu mẫu.
- Chế độ biểu mẫu thì dùng để thao tác với dữ liệu trên biểu mẫu. Mọi thao tác liên quan đến nội dung của biểu mẫu.

BÀI 7
LIÊN KẾT GIỮA CÁC BẢNG

I. Phần trắc nghiệm

Đáp án

7.1. B. 7.2. D. 7.3. A. 7.4. C. 7.5. D.

BÀI 8
TRUY VẤN DỮ LIỆU

I. Phần trắc nghiệm

Đáp án

8.1. D.	8.2. D.	8.3. D.	8.4. B.	8.5. A.	8.6. D.	8.7. A.
8.8. C.	8.9. B.	8.10. D.	8.11. B.	8.12. B.	8.13. C.	8.14. D.
8.15. B.	8.16. C.	8.17. B.	8.18. A.	8.19. B.	8.20. C.	8.21. C.
8.22. A.	8.23. B.	8.24. C.	8.25. B.	8.26. D.	8.27. B.	8.28. D.
8.29. B.	8.30. C.	8.31. C.	8.32. A.	8.33. D.	8.34. A.	8.35. B.
8.36. B.	8.37. A.	8.38. C.	8.39. A.	8.40. B.	8.41. C.	8.42. D.
8.43. A.	8.44. B.	8.45. A.	8.46. C.	8.47. B.	8.48. C.	

II. Phần tự luận

Hướng dẫn trả lời

8.49. Truy vấn là gì? Nêu các ứng dụng của truy vấn

+ Truy vấn là cách thức kết xuất thông tin thoả mãn một yêu cầu nào đó từ cơ sở dữ liệu thông qua các công cụ tự động hoá.

+ Một số ứng dụng của truy vấn:

– Sắp xếp các bản ghi

– Chọn các bản ghi thoả mãn một điều kiện cho trước

– Chọn các trường để hiển thị

– Tính toán các giá trị

– Tổng hợp và hiển thị thông tin từ nhiều bảng hay từ tập hợp các bảng và các truy vấn khác.

8.50. Các bước chính để tạo truy vấn:

– Chọn nguồn dữ liệu cho truy vấn

– Chọn các trường từ nguồn dữ liệu để đưa vào truy vấn

– Đưa ra các điều kiện để lọc dữ liệu

– Chọn các trường dùng để sắp xếp dữ liệu

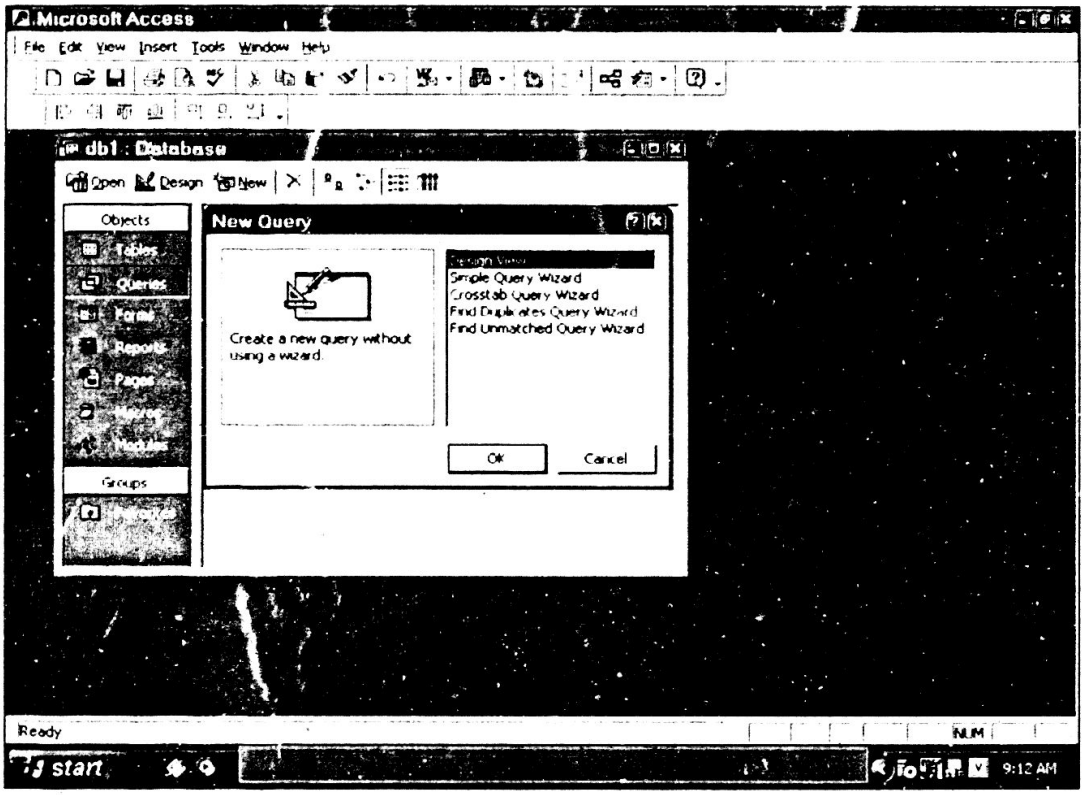
– Xây dựng các trường tính toán

– Đặt điều kiện gộp nhóm.

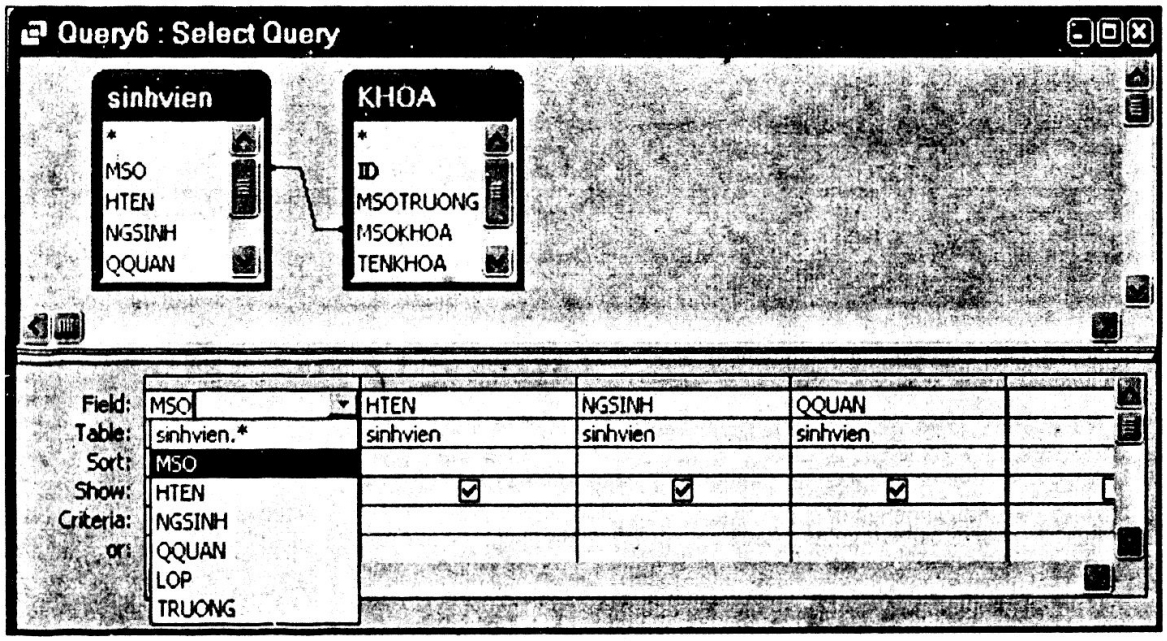
Dưới đây trình bày các bước cần thực hiện khi tạo truy vấn bằng QBE

- Chọn Insert \ Query \ Design View, chọn OK.
- Chèn các bảng sẽ làm dữ liệu nguồn cho truy vấn bằng cách chọn tên bảng và nhấn nút Add trong hộp hội thoại Show Table.

- Đóng hộp thoại Show Table lại bằng cách chọn nút Close.



- Chọn các cột sẽ thể hiện trong truy vấn bằng các cách: Định vị trí trên bảng rồi nhấn đôi chuột tại cột đó, hoặc chọn tên cột trong danh sách sổ xuống.



– Sử dụng các thành phần cần thiết trong vùng lưới QBE trên các cột để tạo truy vấn có sắp xếp dữ liệu (dòng Sort) hay lọc dữ liệu (dòng Criteria) hay muốn cột đó có thể hiện trên truy vấn hay không (dòng Show).

8.51. + Các loại biểu thức nào trong Access: Biểu thức số học, biểu thức điều kiện, biểu thức logic.

+ Cách viết biểu thức logic trong truy vấn về cơ bản như viết biểu thức logic trong toán học, nhưng các trường để trong cặp ngoặc [], các giá trị chuỗi phải để trong cặp nháy kép "".

Ví dụ: [Gioitinh]= "Nu" and [Tuoi] > 30

8.52. Bộ lọc trong bảng khác với điều kiện chọn trong truy vấn hỏi thế nào?

– Bộ lọc trong bảng thao tác lọc trên dữ liệu bảng và lọc trực tiếp

– Điều kiện lọc trong truy vấn có thể lọc từ nhiều nguồn dữ liệu khác nhau.

8.53. Một số hàm gộp nhóm thường dùng: Max, Min, Sum, Avg, Count.

Bài 9
BÁO CÁO VÀ KẾT XUẤT BÁO CÁO

I. Phần trắc nghiệm

Đáp án

9.1. D.	9.2. D.	9.3. A.	9.4. B.	9.5. A.	9.6. B.	9.7. C.
9.8. B.	9.9. C.	9.10. A.	9.11. B.	9.12. D.	9.13. A.	9.14. C.
9.15. B.	9.16. D.	9.17. D.	9.18. A.	9.19. A.	9.20. B.	9.21. C.
9.22. C.	9.23. B.					

II. Phần tự luận

Hướng dẫn trả lời

9.24. Nêu những ưu điểm của báo cáo

– Thể hiện được sự so sánh, tổng hợp và tính tổng theo nhóm các tập hợp dữ liệu lớn

– Trình bày nội dung văn bản theo mẫu quy định và theo tuỳ chọn.

9.25. Để tạo một báo cáo ta cần trả lời được những câu hỏi sau đây:

– Báo cáo tạo ra để kết xuất thông tin gì?

– Thông tin từ những bảng nào sẽ được đưa vào báo cáo?

– Dữ liệu sẽ được nhóm như thế nào?

9.26. Tại sao nên xem trước khi in một báo cáo

Xem trước khi in giúp chúng ta kiểm tra lại tổ chức dữ liệu kết xuất và kiểm tra lại các sai sót nếu có. Xem trước khi in sẽ kiểm tra được mọi vấn đề trong một báo cáo vì thế kết quả in báo cáo luôn luôn hiệu quả hơn.

CHƯƠNG 3
HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ
Bài 10
CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ

I. Phần trắc nghiệm

Đáp án

10.1. C.	10.2. A.	10.3. D.	10.4. B.	10.5. C.	10.6. A.	10.7. C.
10.8. D.	10.9. D.	10.10. B.	10.11. B.	10.12. C.	10.13.D.	10.14. C.
10.15. D	10.16. D.	10.17. C.	10.18. C.	10.19. A.	10.20. B.	10.21. C.
10.22. C.	10.23. C.	10.24. D.	10.25.D.	10.26. C.	10.27. C.	10.28. B.
10.29. C.	10.30. D.	10.31. A.	10.32. B.	10.33. B.	10.34. C.	10.35. C.

II. Phần tự luận

Hướng dẫn trả lời

10.36. Mô hình dữ liệu là một hệ hình thức toán học gồm có hai phần:

- Một hệ thống kí hiệu để mô tả dữ liệu
- Một tập hợp các khái niệm và phép toán để thao tác trên cơ sở dữ liệu đó.

10.37. Tiêu chí phân loại là cơ sở để phân loại mô hình dữ liệu. Ví dụ phân loại mô hình dữ liệu dựa vào tổ chức có hai loại, đó là mô hình logic và mô hình vật lí.

10.38. Các mô hình dữ liệu cơ bản:

+ Mô hình phân cấp:

– Đặc điểm của mô hình là dữ liệu được tổ chức theo dạng cây.

– Các nút là tập các đối tượng, các cành thể hiện mối quan hệ giữa hai nút.

– Các thao tác dữ liệu trên mô hình: Tìm kiếm, bổ sung, loại bỏ, cập nhật.

+ Mô hình mạng:

– Dữ liệu của mô hình được tổ chức thành một đồ thị có hướng

– Các đỉnh là các đối tượng, các cung là quan hệ giữa 2 đỉnh.

+ Mô hình quan hệ:

- Tác giả là E.F Codd, đề xuất vào những năm 70.
- Dựa trên lí thuyết về tập hợp và đại số quan hệ.
- Mô hình này là một mô hình sử dụng phổ biến và có nhiều hệ quản trị cơ sở dữ liệu xây dựng trên cơ sở mô hình này.

– Trong mô hình quan hệ, dữ liệu được tổ chức thành các bảng mỗi bảng tương ứng với một thực thể trong hệ thống.

– Trong mô hình quan hệ:

- Một bảng gọi là một quan hệ
- Mỗi hàng gọi là một bản ghi
- Mỗi cột là một thuộc tính

– Một số thao tác dữ liệu cơ bản trên mô hình quan hệ

- Tìm kiếm
- Bổ sung
- Cập nhật
- Loại bỏ

10.39. Các đặc điểm cơ bản để phân biệt các mô hình dữ liệu với nhau:

- Tính mục đích
- Tính hướng đối tượng hoặc hướng giá trị
- Giải quyết dư thừa dữ liệu
- Giải quyết mối liên hệ nhiều chiều

Ví dụ: Mục đích chính của mô hình phân cấp thể hiện mối quan hệ giữa các đối tượng còn mục đích chính của mô hình quan hệ dùng để mô tả các đối tượng.

10.40. Trong một mô hình quan hệ không thể xuất hiện hai bản ghi giống nhau, bởi vì mỗi bản ghi phải có một giá trị khoá xác định nó và phân biệt với bản ghi khác.

10.41. Khi nhập dữ liệu cho một bảng giá trị thuộc tính khoá chính không thể để trống được, bởi vì các bản ghi không được giống nhau hoàn toàn mà khoá chính là thuộc tính để phân biệt các bản ghi với nhau, nó đảm bảo cho sự nhất quán về mặt dữ liệu, tránh xảy ra tình trạng trùng lặp.

10.42. Trong một quan hệ thuộc tính chọn làm khoá chính là thuộc tính mà thông qua đó mọi bộ phải phân biệt nhau, giá trị của chúng không bao giờ trùng nhau. Thông thường trong các bài toán quản lí người ta đưa ra một thuộc tính giả để làm khoá chính.

10.43. Những hiện tượng xảy ra khi thực hiện các thao tác trên cơ sở dữ liệu quan hệ:

– Khi thêm một bộ mà giá trị các thuộc tính không tương ứng, số thuộc tính bổ sung vào hoặc thiếu, hoặc thừa.

– Khi xoá một bộ mà giá trị các thuộc tính của bộ không tồn tại

– Khi thay đổi giá trị mà giá trị mới không tương thích với giá trị cũ.

10.44. Ví dụ về dữ liệu có thể làm miền giá trị trong các bài toan ứng dụng.

– Dữ liệu kiểu số nguyên

– Dữ liệu kiểu số thực

- Dữ liệu kiểu chuỗi
- Dữ liệu kiểu ngày...

BÀI 11
CÁC THAO TÁC VỚI CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ

I. Phần trắc nghiệm

Đáp án

11.1. A.	11.2. C.	11.3. D.	11.4. B.
11.5. D.	11.6. D.	11.7. D.	11.8. A.

II. Phần tự luận

Hướng dẫn trả lời

11.9. Hãy cho một vài ví dụ có sử dụng máy tính và chương trình để quản lí.

- Sử dụng chương trình quản lí thi tuyển sinh bằng máy tính
- Chương trình quản lí nhân sự
- Chương trình quản lí điểm
- Chương trình quản lí thư viện
- Chương trình quản lí khách sạn

11.10. Hãy chỉ ra các đối tượng cần quản lí trong bài 3.9

- Sử dụng chương trình quản lí thi tuyển sinh: Quản lí thí sinh và điểm của thí sinh đó cùng các thông tin có liên quan.
- Chương trình quản lí nhân sự: Quản lí con người trong một tổ chức và các thông tin liên quan đến con người đó.
- Chương trình quản lí điểm: Quản lí học viên và điểm của học viên đó cùng với các thông tin có liên quan.
- Chương trình quản lí thư viện: Quản lí sách và đọc giả
- Chương trình quản lí khách sạn: Quản lí khách thuê phòng và các thông tin có liên quan.

11.11. Khi nào thông tin trong CSDL nói trên cần được cập nhật và cập nhật những gì?

Thông tin trên các cơ sở dữ liệu nói trên được cập nhật khi có một bản ghi mới được thêm vào, khi thay đổi một nội dung nào đó. Các thông tin có liên quan sẽ được cập nhật.

11.12. Khi nào cần kết xuất thông tin từ CSDL nói trên và những thông tin nào được kết xuất. Hãy phác thảo một số mẫu báo cáo cần có.

Ví dụ tìm một bản ghi thoả mãn một thông tin nào đó, in ra danh sách các bản ghi thỏa mãn một điều kiện nào đó.

Gợi ý một số mẫu báo cáo:

- Danh sách các thí sinh trúng tuyển
- Danh sách cán bộ có chức vụ là Nhân viên
- Danh sách các học sinh giỏi
- Danh sách các khách thuê phòng trong tháng 1 năm 2008

11.13. Cho ví dụ về truy vấn phục vụ cho việc kết xuất thông tin trong bài toán này.

- Tìm các thí sinh trúng tuyển khối A
- Tìm các học sinh xếp loại yếu
- In ra các độc giả còn nợ sách chưa trả.

CHƯƠNG 4
KIẾN TRÚC VÀ BẢO MẬT CÁC HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

BÀI 12
CÁC LOẠI KIẾN TRÚC CỦA HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

I. Phần trắc nghiệm

Đáp án

12.1. A.	12.2. B.	12.3. C.	12.4. A.	12.5. B.	12.6. D.	12.7. C.
12.8. D.	12.9. C.	12.10. C.	12.11. A.	12.12. C.	12.13. B.	12.14. D.
12.15. A.	12.16. B.	12.17. B.	12.18. C.	12.19. D.	12.20. A.	12.21. B.
12.22. A.	12.23. B.	12.24. B.	12.25. A.	12.26. C.	12.27. A.	12.28. B.
12.29. D.						

II. Phần tự luận

Hướng dẫn trả lời

12.30 → 12.32 Xem kiến thức phần tóm tắt

12.33. Một số ưu điểm của hệ cơ sở dữ liệu khách – chủ

- Khả năng truy cập rộng rãi đến các cơ sở dữ liệu
- Nâng cao khả năng thực hiện công việc nhờ các máy có thể chạy song song và mỗi máy thực hiện một nhiệm vụ
- Chi phí cho phần cứng giảm do có thể chia sẻ tài nguyên
- Chi phí truyền thông cũng giảm do thực hiện trên mạng

- Dữ liệu đảm bảo tính nhất quán vì dữ liệu tập trung tại máy chủ.
- Quy mô hệ thống dễ mở rộng và phát triển
- Tính bảo mật và an toàn dữ liệu cao.
- Khai thác tối đa dữ liệu hiện có.

BÀI 13

BẢO MẬT THÔNG TIN TRONG CÁC HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

I. Phần trắc nghiệm

Đáp án

13.1. C	13.2. D.	13.3. B.	13.4. C.	13.5. A.	13.6. B.	13.7. C.
13.8. D.	13.9. A.	13.10. B.	13.11. D.	13.12. C.		

II. Phần tự luận

Hướng dẫn trả lời

13.13. Các giải pháp bảo mật chủ yếu:

- Tạo lập dữ liệu con hoặc sơ đồ truy cập hạn chế tới dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.
- Xây dựng bảng phân quyền truy cập
- Xây dựng các thủ tục thực hiện truy cập hạn chế theo bảng phân quyền đã xác định.
- Mã hoá thông tin và biểu diễn thông tin theo các cấu trúc đã mã hoá.
- Nhận dạng người dùng để cung cấp đúng những yêu cầu và quản lí những truy cập bất hợp pháp.
- Mật khẩu là biện pháp thông dụng và dễ quản lí nhất.
- Xây dựng hệ thống theo dõi và quản lí các truy cập
- Quản lí các thông tin theo thời gian
- Làm biên bản hệ thống hỗ trợ cho việc khôi phục khi có sự cố, giúp phát hiện các truy cập bất bình thường từ đó có biện pháp ngăn ngừa kịp thời
- Cần thay đổi một cách thường xuyên các biện pháp bảo mật thông tin như mã hoá, thay đổi mật khẩu.
- Kết hợp nhiều biện pháp, nhiều cách thức bảo vệ dữ liệu.

13.14. Biên bản hệ thống dùng để làm gì

Biên bản hệ thống hỗ trợ cho việc quản lí và khôi phục hệ thống khi có sự cố kỹ thuật, đồng thời cung cấp thông tin cho phép đánh giá mức độ quan tâm của người dùng đối với hệ thống nói chung và với từng thành phần của hệ thống nói riêng. Thông qua biên bản người ta có thể phát hiện các truy cập bất thường từ đó có các biện pháp phòng ngừa kịp thời.

13.15. Sở dĩ phải thường xuyên thay đổi tham số của hệ thống bảo vệ là để nâng cao hiệu quả trong bảo mật dữ liệu, tránh bị lộ các thông tin bảo mật.

MỤC LỤC

Chương 1. Khái niệm về CSDL (cơ sở dữ liệu) và hệ quản trị CSDL 5
Bài 1. Khái niệm cơ sở dữ liệu 5
Bài 2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu 10
Chương 2. Hệ quản trị CSDL Microsoft Access 16
Bài 3. Giới thiệu Microsoft Access.....16
Bài 4. Cấu trúc bảng 32
Bài 5. Các lệnh và thao tác cơ sở.....52
Bài 6: Biểu mẫu ... .74
Bài 7: Liên kết giữa các bảng 91
Bài 8. Truy vấn dữ liệu 94
Bài 9. Báo cáo kết xuất báo cáo 115
Chương 3. Cơ sở dữ liệu quan hệ 124
Bài 10. Cơ sở dữ liệu quan hệ 124
Bài 11. Các thao tác với cơ sở dữ liệu quan hệ 137
Chương 4. Kiến trúc và bảo mật các hệ cơ sở dữ liệu 143
Bài 12. Các loại kiến trúc của hệ cơ sở dữ liệu 143
Bài 13. Bảo mật thông tin trong các hệ cơ sở dữ liệu.....151
Chương 5. Các dạng bài thực hành cơ bản.....154
Bài 1. Xác định vai trò và chức năng của bảng.....154
Bài 2. Các thao tác trên bảng.....156
Bài 3. Thiết lập mối quan hệ giữa các bảng 170
Bài 4. Các thao tác trên biểu mẫu (Form).....174
Bài 5. Truy vấn (Query).....181
Bài 6. Báo cáo (Reports) 187
Bài 7. Một số đề thi mở rộng và nâng cao.....192

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI

Chương 1. Khái niệm về cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu....237
Chương 2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microft Access 242
Chương 3. Cơ sở dữ liệu quan hệ 251
Chương 4. Kiến thức và bảo mật các hệ cơ sở dữ liệu 254